

P.H.U. Edmund Frazik
ul. Grodzka 14/3
58-316 Wałbrzych,

kom. 781 996 501
e-mail: edmundfrazika@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT : PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY INSTALACJI
CENTRALNEGO OGRZEWANIA I KOTŁOWNI

OBIEKT : Biuro Obsługi Klienta
ul. Sygietyńskiego 19
58-300 Wałbrzych

Załącznik nr do decyzji nr 1398/10
z dnia 08-09-2010
Starostwo Powiatowe w Wałbrzychu
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej

Działka nr 375 obręb Stary Zdrój nr 20

STAROSTA WAŁBRZYCKI
ZATWIERDZA
projekt budowlany

INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
ul. Andersa 48
58-300 Wałbrzych

Przebudowa instalacji c.o. i BOK
w SYGIETYŃSKIEGO 19, wch⁴

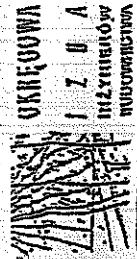
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

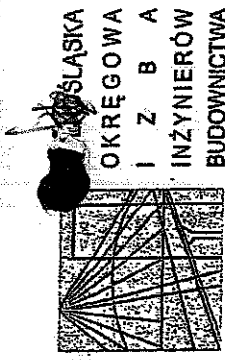
że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Z UP. STAROSTY
Bogusław Buczyński
Naczelnik Wydziału Administracji
Architektoniczno-Budowlanej

Branża	Projektował	Nr uprawnień	Podpis
Br. Instalacje sanitarne	Ewa Agata Nowak	135/02/DUW DOŚ/IS/0137/03	mgr inż. Ewa Agata Nowak uprawniona do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, przewod. 135/02/DUW



OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Wrocław, dn. 2009-1

OKR. 7130-113/04

Wrocław, dnia 19 marca 2004r.

DECYZJA

Na podstawie art. 103, w związku z art. 7 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.) oraz w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 10 grudnia 2000r. o sędziostwie zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 6, poz. 42, z późn. zm.) na wniosek oraz za zgodą strony zainteresowanej decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 09.12.2002r., znak HR.X.U. 1.7131.7132-142002, numer ewidencyjny 13502/DUW, nadającą Pani Ewie Agacie Dudzie uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodocięgowych i kanalizacyjnych, ciepłowych, wentylacyjnych i gazowych w ten sposób, że:

słowa „Ewa Agata Duda” zastępuje się słowami „Ewa Agata Nowak”;

UZASADNIENIE

Pani Ewa Agata Nowak złożyła wniosek o zmianę – w decyzji Wojewody Dolnośląskiego z dnia 09.12.2002r., znak HR.X.U. 1.7131.7132-142002, numer ewidencyjny 13502/DUW – nazwiska z „Ewa Agata Duda” na nazwisko „Ewa Agata Nowak”, motywując to zmianą stanu cywilnego. Po przeprowadzonym postępowaniu, Krajowa Komenda Kwalifikacyjna uznała, że zachodzi przesłanka z art. 103 Kodeksu postępowania administracyjnego, tj.:
- strona wystąpiła z wnioskiem o zmianę nazwiska, przez co wyraża zgodę na zmianę decyzji ostatecznej;
- przepisy szczególnie się temu nie sprzeciwiają;
- zmiana nazwiska, w związku z zmianą stanu cywilnego nieśledzi się w pojęciu „sluzniego interesu strony”.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji stronie przysługują odwołanie do Krajowej Komendy Kwalifikacyjnej w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Spis treści:
1. mgr inż. Ewa Agata Nowak
2. prot. dr inż. Jerzy Opatowski
3. mgr inż. Jerzy Opatowski

Przebieg:
1. Ewa Agata Nowak
ul. Saperów 1/1
50-310 Szczawno Zdrój
Główny Inżynier
Miejsce Budownictwa
ul. Saperów 1/1

PHU Edmund Frazik
ul. Grodzka 58-3
NIP 886-88-97
Kontakt: 886-88-97
fax 886-88-97
e-mail: edmund.frazik@poczta.onet.pl
tel. (0-74) 666-74-92
VAT BRZYCH
886-88-97
886-88-97
886-88-97

ZASWIADCZENIE

Ewa Agata Nowak

Pan/Pani

Duda

nazwisko rodowe

ul. Saperów 1/1

miejsce zamieszkania

50-310 Szczawno Zdrój

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
DOS/IS/0137/03
o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
2010-01-01 do dnia 2010-12-31

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Miejscowość: Wrocław
V-ce prezydenta
(pieczęć i podpis przewodniczącego Rady)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić na stronie www.pilb.org.pl w zakładce „Lista członków”

STARCZYSTWO KOMINIARSTWA
W WROCŁAWIU

KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY "ŚW. FLORIAN"
we WROCŁAWIU

KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY
"ŚW. FLORIAN" we WROCŁAWIU
REJONOWY ZAKŁAD KOMINIARSKI Nr 17
58-301 WAŁBRZYCH, Psie Pole 6
Tel. (074) 84 23 286
NIP 896-000-20-54

Opinia nr 1233 z dnia 9-08-2010

z wyników przeprowadzonych oględzin komina kotłowni

**w budynku BOK Nowe Miasto
przy ul. Sygietyńskiego 19**

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

W kominie spalinowym jest zamontowany (istniejący) wkład kominowy (bez atestu) o średnicy 200mm.

Istniejący nawiew powietrza do kotłowni posiada wym. 30x30cm.

Wentylacja wywiewna kotłowni posiada wymiar 14x14cm i wykazuje prawidłowy ciąg.

Opinię sporządzono w oparciu o : Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07-07-1994r. (Dz.U. Nr 89 poz.414) Ustawę o Ochronie P.poż z dnia 27.08.1991r. Dz.U. nr 81 poz.351. oraz na ich podstawie wydane przepisy wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe, w tym Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03-11-1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz.U.Nr 92 poz.460) Rozp. MŚWiA z dnia 16-08-1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków Dz.U.Nr 74 poz.836 i Dz.U.Nr 75 poz.690.

Opinię sporządzono w 3..egz. z przeznaczeniem po 2 egz
1 egz

Edmund Frazik
Zakład Kominiarski

OPINIODAWCA

Jerzy SIARA

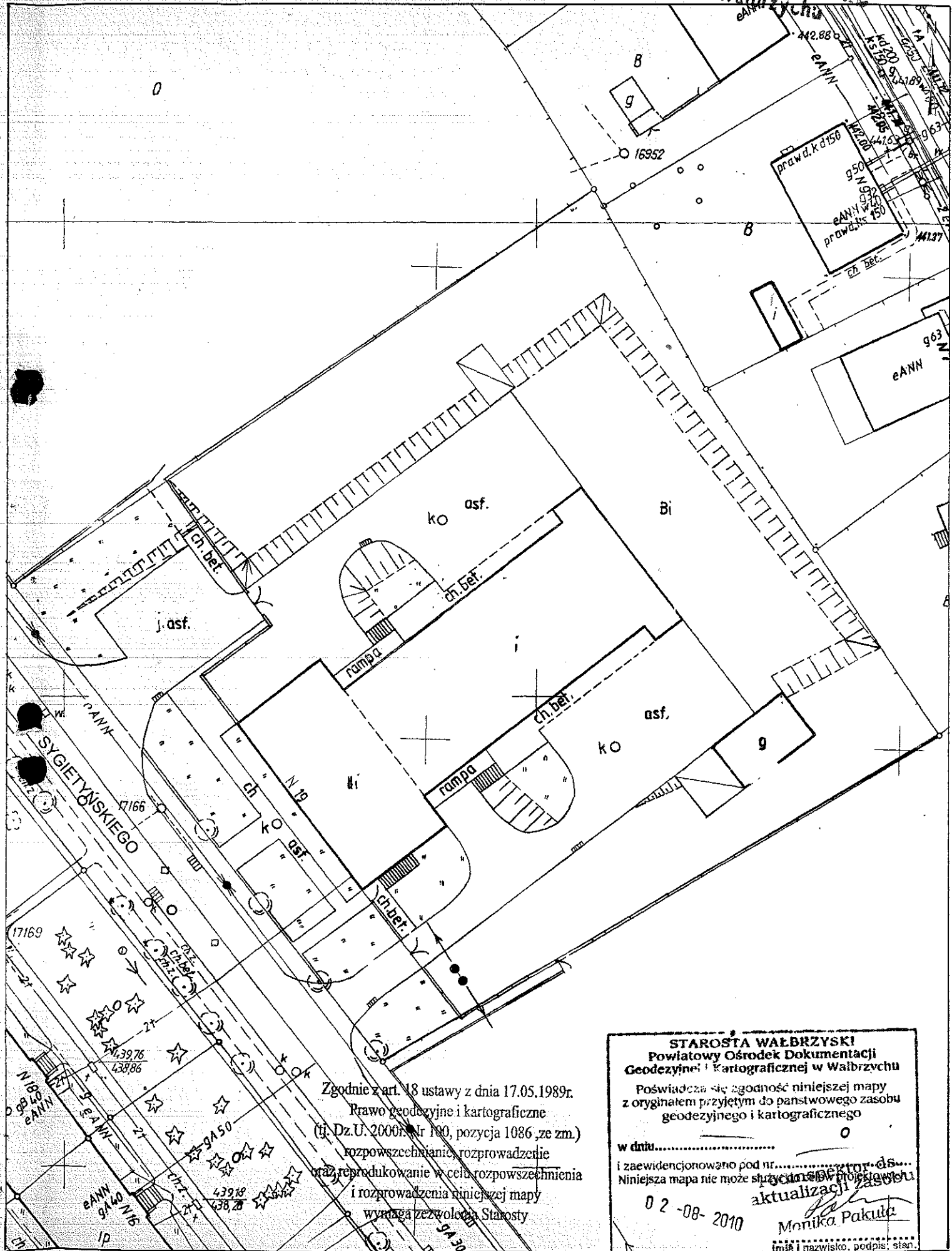
GLÓWNIK ZAKŁADU
Rej. Mistrz Kominiarski
Jerzy Siara

województwo: dolnośląskie
 miasto: Wałbrzych
 obręb: Stary Zdrój Nr 20
 ulica: Sygietyńskiego

MAPA ZASADNICZA

skala 1:500

STAROSTWO W WAŁBRZYCHU
 Dz. 6711/2010



Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (tj. Dz.U. 2000r. Nr 100, pozycja 1086, ze zm.)
 rozpowszechnianie, rozprowadzenie
 oraz reprodukcję w celu rozpowszechnienia
 i rozprowadzenia niniejszej mapy
 wymaga zezwolenia Starosty

STAROSTA WAŁBRZYSKI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu

Poświadczam zgodność niniejszej mapy
 z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego

w dniu.....
 i zaewidencjonowano pod nr.....
 Niniejsza mapa nie może służyć do projektowania
 aktualizacji zasobu

02-08-2010

Monika Pakula

Wałbrzych, dn.
 służbowe osoby upoważnionej

STAROSTA WAŁBRZYSKI
Aleja Wyzwolenia 20-24
58-300 WAŁBRZYCH

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wałbrzyski

Gmina: Wałbrzych

Miejscowość: Wałbrzych

Jednostka ewidencyjna: 022109_1, WAŁBRZYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

Nr kancelaryjny: ig.7430-9-6711/2010

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - SKRÓCONY

Stan na dzień: 30.07.2010

Pożyczka kartoteki budynku: 022109_1.0020.G480

MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

siedz.: 58-304 Wałbrzych, ul. Gen.
Władysława Andersa 48

I/1

własność

Nr ob.	Nazwa obrębu	Nr jedn. rej.	Arkusze mapy	Nr działki	Adres / Położenie	Pow. działki ha
0020	STARY ZDRÓJ NR 20	480	5	375	PRZY UL.SYGIETYŃSKIEGO 19	0,4661
Id działki: 022109_1.0020.375						

Ilość działek: 1

Suma pow.: 0,4661 ha

Z upoważnienia Starosty

Naczelnik Wydziału
Geodezji i Kartografii
i Geodeta Powiatowy

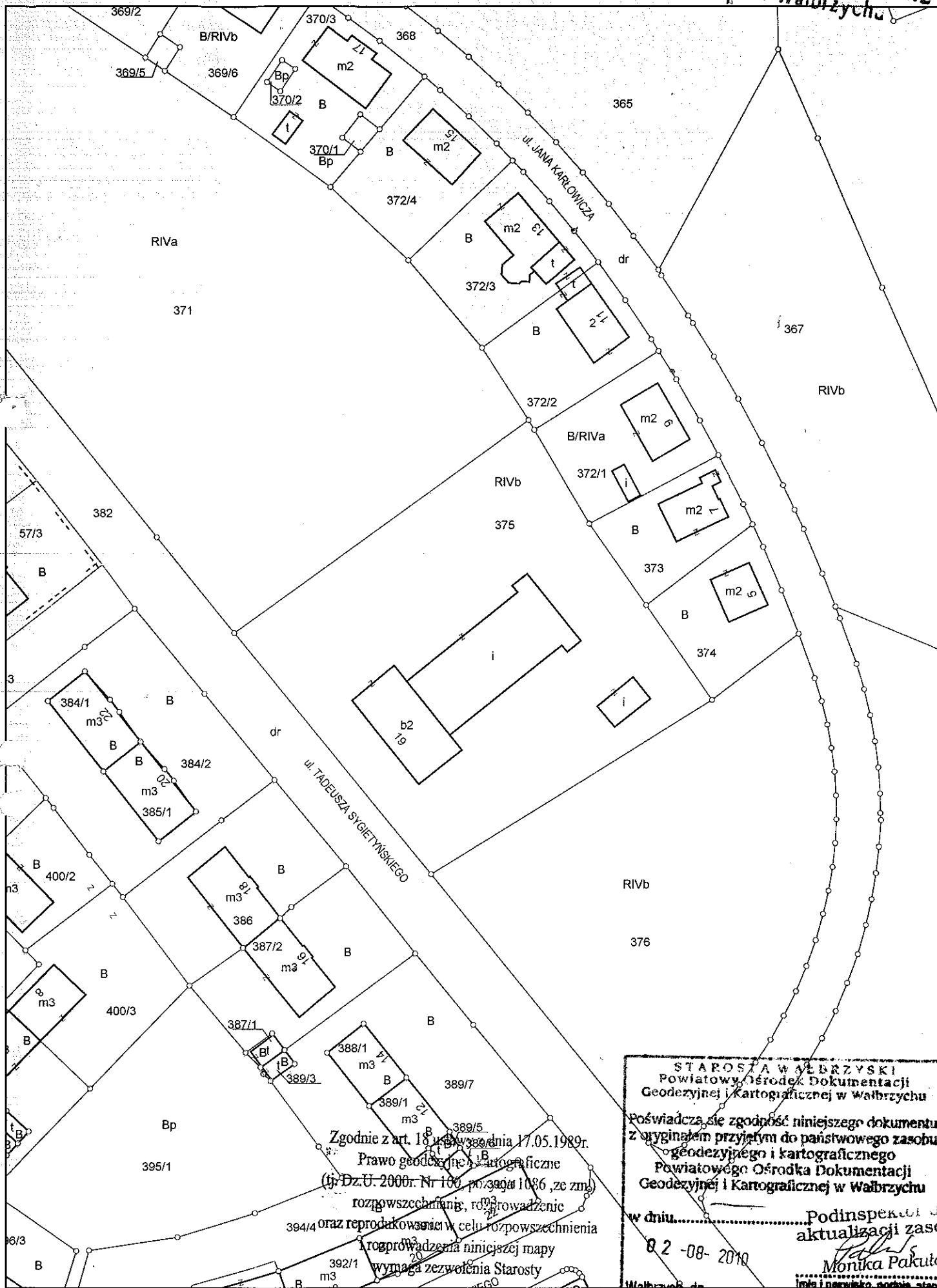
Janusz Radomski

Województwo: dolnośląskie
Powiat: wałbrzyski
Miasto: Wałbrzych
Obręb: Stary Zdrój Nr 20

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW

Skala 1:1000

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu



Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(tj. Dz.U. 2000r. Nr 100, poz. 3404 i 1086, ze zm.)
rozpowszechnianie, rozprowadzenie
oraz reprodukcja w celu rozpowszechnienia
rozprowadzenia niniejszej mapy
wymaga zezwolenia Starosty

STAROSTA WAŁBRZYSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu
Poświadczam zgodność niniejszego dokumentu
z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu

w dniu..... Podinspektor
02-08-2010 aktualizacji zasobu
Monika Pakula
Inna i nowa, podpis, stan
służbowe osoby upoważnionej

Wałbrzych, dn.....

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.

- | | |
|--|--------|
| 1. STRONA TYTUŁOWA. | str. 1 |
| 2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO | str. 2 |

II. OPIS TECHNICZNY.

- | | |
|--|---------|
| 1. ZAKRES PROJEKTU | str. 3 |
| 2. SPIS DOKUMENTÓW I PODSTAWA OPRACOWANIA. | str. 3 |
| 3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ | str. 3 |
| 3.1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA | str. 3 |
| 3.1.1. ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW | str. 5 |
| 3.2. KOTŁOWNIA | str. 6 |
| 3.3. IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA | str. 6 |
| 3.4. INSTALACJA GAZU | str. 7 |
| 4. DOBÓR URZĄDZEŃ I OBLICZENIA | str. 8 |
| 4.1. BILANS CIEPLNY KOTŁOWNI | str. 8 |
| 4.2. OBLICZENIE ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA | str. 8 |
| 4.3. OBLICZENIE NACZYNIA PRZEPONOWEGO | str. 8 |
| 4.4. DOBÓR POMP OBIEGOWYCH | str. 8 |
| 4.5. OBLICZENIE ZAWORÓW REGULACYJNYCH | str. 9 |
| 4.6. STACJA UZDATNIANIA WODY | str. 10 |
| 4.7. GODZINOWE ZAPOTRZEBOWANIE GAZU | str. 10 |
| 4.8. KOMIN SPALINOWY | str. 10 |
| 4.9. WENTYLACJA KOTŁOWNI | str. 11 |
| 4.10. AUTOMATYKA KOTŁOWNI | str. 11 |
| 5. WYTYCZNE BRANŻOWE | str. 11 |
| 6. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ARAMTURY | str. 13 |
| 7. UWAGI I ZALECENIA | str. 15 |
| 8. SPIS RYSUNKÓW. | str. 15 |
| 9. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW | |

ZAŁĄCZNIKI:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa
(z pokazaną lokalizacją zaworu głównego)
- wypis z rejestru gruntów
- mapa ewidencji gruntów
- opinia kominiarska

II OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technicznego modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni w budynku Biura Obsługi Klienta przy ul. Sygietyńskiego 19 w Wałbrzychu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA I SPIS DOKUMENTÓW

- Zlecenie umową na opracowanie projektu technicznego
- wykonana ocena techniczna istniejącej kotłowni i instalacji centralnego ogrzewania
- ustalenia z inwestorem
- obliczenia techniczne
- aktualne Normy i przepisy
- wypis z rejestru gruntów
- mapa ewidencji gruntów
- mapa sytuacyjno-wysokościowa

3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania

W związku z remontem instalacji c.o. w budynku zdecydowano się na całkowitą wymianę instalacji c.o. wraz z grzejnikami starego typu. Nowa instalacja będzie podłączona do nowo zaprojektowanych rozdzielaczy usytuowanych w pomieszczeniu kotłowni. Istniejące grzejniki płytowe należy również wymienić na nowo dobrane grzejniki płytowe.

Źródłem ciepła stanowić będzie nowo dobrany kocioł gazowy zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni. Instalacja c.o. zasilana będzie wodą grzewczą o parametrach 80°C/60°C. Zaprojektowano instalację z rur miedzianych łączonych przez lutowanie

Zaprojektowano trzy obiegi grzewcze:

- I obieg obejmuje zaplecze techniczne budynku,
- II obieg obejmuje część biurową budynku wraz z kotłownią
- III obieg obejmuje lokal mieszkalny.

Rurociagi instalacji c.o. należy montować w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni pod stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach. Natomiast w pomieszczeniach biurowych rurociagi instalacji c.o. należy montować

- 4 -
URZĄD GOSPODARSTWA POWIATOWEGO
WAŁBRZYCH

nad stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach.

Z uwagi na długie proste odcinki przewodów instalacji c.o. należy wykonać kompensację. W projekcie przewiduje się kompensację na załamaniach tras przewodów a tam gdzie nie jest to możliwe (w przypadku gdy długość rury przekracza 5m) należy zastosować specjalne kompensatory mieszkowe i punkty stałe. Szczegółowe zasady montażu kompensatorów, punktów stałych, podpór przesuwnych oraz połączeń zastosowanych przewodów zawarte są w katalogu producenta wybranego systemu.

Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych.

Rury prowadzone po ścianach należy montować w uchwytach. Ich rozstaw w zależności od średnicy podano w poniższej tabeli:

Średnica rury [mm]	15	18	22	28	35
Odległość pomiędzy uchwytami [mm]	1,25	1,5	2	2,25	2,75

Instalację prowadzoną pod stropem należy odpowietrzyć za pomocą odpowietrzników grzejnikowych, które należy zamontować na instalacji co 5m. Instalacją prowadzoną nad stropem będzie odpowietrzona za pomocą odpowietrzników przy grzejnikach.

Zastosowano grzejniki firmy KERMI typu C w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni, natomiast w pomieszczeniach biurowych zastosowano grzejniki typu CV w wersji kompakt z wbudowanym zaworem z głowicą termostatyczną. Na gałazkach zasilających grzejników typu C należy zainstalować zawory grzejnikowe firmy COMAP ½" z głowicą termostatyczną firmy COMAP typu SJM28. Wszystkie podejścia do grzejników mają średnicę Cu15x1,0.

Po wykonaniu instalacji należy ją dodatkowo wyregulować.

3.1.1. ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW

Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia	Zapotrzebowanie ciepła	Grzejnik
-	-	[m ²]	[W]	Typ
PARTER				
01	Korytarz	23,6	1669	C22-60-1,00
03	Kotownia	23,7	2992	2 x C22-60-0,90
06	Magazyn	40,6	5126	2 x C22-60-1,60
07	Pom. techniczne	4	505	C22-60-0,40
08	Pom. gospodarcze	6,9	871	C22-60-0,50
09	Szatnia	14,9	1881	2 x C22-60-0,60
010	WC	5,1	644	C22-60-0,40
011	Szatnia	15	1894	C22-60-1,20
012	Warsztat	17,4	2197	C22-60-1,40
013	Jadalnia	25,4	3207	2 x C22-60-1,00
014	Warsztat dekarSKI	25,2	3182	2 x C22-60-1,00
015	Warsztat dekarSKI	28,6	3611	2 x C22-60-1,10
016	Garaż	18,1	2285	C22-60-1,40
020	Garaż	18,1	2285	C22-60-1,40
021	Warsztat stolarski	28,6	3611	2 x C22-60-1,10
022	Warsztat hydrauliczny	25	3156	C22-60-2,00
023	Biuro majstra	25,3	3194	C22-60-2,00
024	Warsztat szklarski	17,3	2184	C22-60-1,40
025	Pom. wodmierzy	14,8	1869	C22-60-1,20
026	Szatnia	14,8	1869	2 x C22-60-0,60
027	WC	5,2	657	C22-60-0,40
028	Pom. techniczne	4	505	C22-60-0,40
029	Pom. techniczne	6,9	871	C22-60-0,50
030	Magazyn	40,6	5126	2 x C22-60-1,60
031	Korytarz	41,9	1587	C22-90-0,70
033	Łazienka	2	303	LSO10-440/1169
034	Kuchnia	5,6	848	C22-60-0,80
035	Pokój	15,7	2379	C22-60-1,40
036	Pokój	13,3	2015	C22-60-1,30
I PIĘTRO				
2	Pom. biurowe	8,8	1320	2 x CV22-60-0,50
3	Pom. biurowe	20,3	3045	3 x CV22-60-0,70
4	Pom. biurowe	18,5	2775	3 x CV22-60-0,70
5	Pom. biurowe	19,1	2865	3 x CV22-60-0,70
6	Pom. biurowe	12,3	1845	2 x CV22-60-0,70
7	Pom. biurowe	11,6	1740	2 x CV22-60-0,60
8	Pom. biurowe	18,2	2730	3 x CV22-60-0,70

9	Pom. biurowe	13	1950	2 x CV22-60-0,70
10	Archiwum	8,9	1335	CV22-60-0,90
11	Świetlica	29,7	4455	5 x CV22-60-0,60
12	WC	4,5	675	CV22-60-0,50
13	WC	4,7	705	CV22-60-0,50
14	Korytarz	42,4	3237	2 x CV22-60-1,10

3.2. Kotłownia

Kotłownia zaprojektowana została na cele centralnego ogrzewania. Dobrano kocioł gazowy kondensacyjny firmy VISSMANN typu VITODENS 200-W o mocy 105kW. (Aktualnie dla budynku źródłem ciepła na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania jest kotłownia gazowa w której znajduje się jeden kocioł gazowy o mocy 105kW.) Projektowana instalacja o parametrach 80°C/60°C, pracować będzie w układzie zamkniętym zabezpieczona zaworem bezpieczeństwa przy kotle oraz naczyniem wzbiorczym przeponowym. Odpływ kondensatu z kotła zasysfionować i podłączyć rurociągiem do projektowanego neutralizatora skroplin. Odpływ zneutralizowanego kondensatu podłączyć do istniejącego podejścia kanalizacyjnego umywalki. Zaprojektowano uzupełnienie zładu wodą uzdatnioną (zmięczoną) za pomocą dobranej stacji uzdatniania wody AQUASET 500.

Projektowany kocioł zostanie podłączony do istniejącego przewodu spalinowego za pomocą systemu spalinowego do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz dla kotłów o mocy powyżej 49kW firmy VISSMANN proponowanego przez producenta dla kotłów typu VITODENS. Dokładny układ systemu spalinowego pokazano na rysunku nr J-9. W układzie cieplnym kotłowni zaprojektowano trzy obiegi grzewcze.

Napełnienie i uzupełnienie wody w instalacji c.o. odbywać się będzie przez zainstalowaną stację zmięczania wody. Kotłownia będzie pracować bez obsługi z dozorem przez osobę przeszkoloną do obsługi automatycznej kotłowni gazowej. Po zakończeniu montażu instalacji kotłowni należy przeprowadzić próbę ciśnieniową na zimno, ciśnienie próbne 0,4MPa. Po pozytywnej próbie przeprowadzić płukanie instalacji aż do uzyskania całkowitej czystości.

Rozruch próbny kotła powinna przeprowadzić firma będąca przedstawicielem producenta kotła.

3.3. Izolacja ciepłochronna

Izolacja ciepłochronna przewidziana jest na instalacjach wody grzewczej w pomieszczeniach kotłowni. Izolację ciepłochronną zastosować z materiałów izolacyjnych z pianki poliuretanowej Thermaflex PUR. Roboty izolacji cieplnych obejmują izolacje rurociągów. Montaż izolacji cieplnej należy rozpoczynać po wcześniejszym przeprowadzeniu prób szczelności, wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania i zatwierdzeniu poprawności wykonania

tych wszystkich robót. Powierzchnia rurociagu musi być czysta i sucha. Materiały izolacyjne również muszą być czyste i suche. Powierzchnia zewnętrzna płaszcza ochronnego powinna być gładka i czysta, bez pęknięć, załamów i wgnieceń oraz odpowiadać kształtowi izolowanego rurociagu lub urządzenia. Występujące w kotłowni rurociagi, w zależności od średnicy należy zaizolować izolacją o odpowiedniej średnicy zgodnie z PN-85/B-02421

3.4. Instalacja gazu

Z uwagi na fakt iż, zawór główny instalacji gazu znajduje się w budynku oraz gazomierz w mieszkaniu zaprojektowano wspólną jedną zewnętrzną szafkę gazową w której zostanie zamontowany m.in. zawór główny i gazomierz.

Szafkę o wymiarach 1300x900x300mm należy wykonać na specjalne zamówienie.

W celu zabezpieczenia kotłowni przed niekontrolowanym wypływem gazu przyjęto system „Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej” firmy GAZEX - Warszawa.

W skład systemu wchodzi następujące urządzenia:

- Zawór odcinający MAG-3 dn32 (zlokalizowany w zewnętrznej szafce zaraz za gazomierzem)
- Moduł sterujący GAZEX typ MD-2Z + UMS-3
- Detektor DEX P1
- Zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny typ SL-32 (syrena + lampa) zlokalizowany na zewnętrznej ścianie pomieszczenia

„Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej” powinien zostać zainstalowany zgodnie z instrukcją montażu producenta. Działanie systemu powinno być odebrane komisyjnie i potwierdzone stosownym protokołem. Obsługa i konserwacja systemu – zgodnie z instrukcją producenta.

Wewnętrzną instalację gazu należy prowadzić nadtynkowo i wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach osłonowych.

Wykonawca instalacji gazowej musi posiadać aktualne uprawnienia do wykonywania instalacji gazowych. Po wykonaniu instalacji gazowej należy przeprowadzić próbę szczelności za pomocą sprężonego powietrza na ciśnienie próbne 0,05MPa przez okres 30 min.

Rurociagi stalowe po wykonaniu próby szczelności należy oczyścić z brudu i rdzy do III klasy czystości, pomalować farbą antykorozyjną podkładową a następnie dwukrotnie farbą nawierzchniową w kolorze żółtym.

4. OBLICZENIA I DOBÓR URZĄDZEŃ

4.1. Bilans cieplny kotłowni - zapotrzebowanie ciepła do celów c.o.

- I obieg (zaplecze techniczne): 52 318W
- II obieg (biura + kotłownia): 33 337W
- III obieg (lokal mieszkalny): 5 545W

RAZEM $Q = 91\,200\text{W}$

Dobrano kocioł gazowy kondensacyjny firmy VISSMANN typu VITODENS 200-W o mocy 105kW wraz z regulatorem pogodowym typu Vitotronic 200.

4.2. Obliczenie zaworu bezpieczeństwa

Kocioł o mocy $Q = 105\text{kW}$

Dla tej mocy cieplnej dobrano zawór bezpieczeństwa typ 1915 dn20.
Ciśnienie zadziałania zaworu $p=3,0\text{bar}$.

4.3. Obliczenie naczynia przeponowego

Dobrano naczynie przeponowe o pojemności 140l firmy REFLEX typ NG140.

4.4. Dobór pomp obiegowych

4.4.1. Pompa obiegowa kotła

$$\begin{aligned}Q &= 91\,200\text{W} \\V &= 3,91\text{m}^3/\text{h} \\H &= 2,0\text{mH}_2\text{O}\end{aligned}$$

Dobrano pompę typu UPS 32-80 firmy GRUNDFOS.

4.4.2. Obieg I – część zaplecza technicznego budynku

$$\begin{aligned}Q &= 52\,318\text{W} \\V &= 2,24\text{m}^3/\text{h} \\H &= 3,5\text{mH}_2\text{O}\end{aligned}$$

Dobrano pompę typu MAGNA 25-60 firmy GRUNDFOS.

4.4.3. Obieg II – część biurowa budynku

$$\begin{aligned}Q &= 33\,337\text{W} \\V &= 1,43\text{m}^3/\text{h} \\H &= 3,5\text{mH}_2\text{O}\end{aligned}$$

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

Dobrano pompę typu MAGNA 25-60 firmy GRUNDFOS.

4.4.4. Obieg III – lokal mieszkalny

$$\begin{aligned}Q &= 5\,545\text{W} \\V &= 0,24\text{m}^3/\text{h} \\H &= 2,0\text{mH}_2\text{O}\end{aligned}$$

Dobrano pompę typu ALPHA 2 25-40 firmy GRUNDFOS.

4.5. Obliczenie zaworów regulacyjnych

4.5.1. Obieg I – część zaplecza technicznego budynku

$$V = 2,24\text{m}^3/\text{h}$$

$$k_v = V \cdot \sqrt{\frac{p}{1000 \cdot \Delta p}} = 3,91 \cdot \sqrt{\frac{1000}{1000 \cdot 0,1}} = 12,4\text{m}^3/\text{h}$$

$$k_{vs} = 1,25 \cdot k_v = 15,5\text{m}^3/\text{h}$$

Dobrano zawór trójdrogowy o średnicy dn32, wraz z zestawem napędu do obiegu z mieszaczem.

4.5.2. Obieg II – część biurowa budynku

$$V = 1,43\text{m}^3/\text{h}$$

$$k_v = V \cdot \sqrt{\frac{p}{1000 \cdot \Delta p}} = 1,43 \cdot \sqrt{\frac{1000}{1000 \cdot 0,1}} = 7,1\text{m}^3/\text{h}$$

$$k_{vs} = 1,25 \cdot k_v = 8,9\text{m}^3/\text{h}$$

Dobrano zawór trójdrogowy o średnicy dn25, wraz z zestawem napędu do obiegu z mieszaczem

4.5.3. Obieg III – część zaplecza technicznego budynku

$$V = 0,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$k_v = V \cdot \sqrt{\frac{p}{1000 \cdot \Delta p}} = 0,24 \cdot \sqrt{\frac{1000}{1000 \cdot 0,1}} = 0,8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$k_{v,s} = 1,25 \cdot k_v = 0,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

Dobrano zawór trójdrogowy o średnicy dn20, wraz z zestawem napędu do obiegu z mieszaczem

4.6. Stacja uzdatniania wody

Przygotowanie wody do napełnienia i uzupełnienia zładu grzewczego nastąpi przez stację uzdatniania wody. Dobrano stację firmy VISSMANN typu Aquaset 500 w skład której wchodzi:

- Stacja zmiękczenia wody ze sterowaniem objętościowym
- Filtr typ 25-50

Przed stacją uzdatniania wody należy zamontować zawór antyskażeniowy firmy Danfoss typu Socla EA251NF o średnicy dn20 oraz zestaw wodomierzowy z wodomierzem skrzydełkowy jednostrumieniowy firmy PoWoGaz typu JS1,5 – strumień objętościowy 1,5-3,0 m³/h.

4.7. Godzinowe zapotrzebowanie gazu dla potrzeb kotłowni

$$V_h = \frac{Q}{W_g \cdot n} = \frac{105}{34500 \cdot 0,98} = 11,18 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Q – moc urządzenia [kW]

W_g – wartość opałowa gazu [dla GZ-50 = 34500 kJ/m³]

n – sprawność urządzenia

Dla maksymalnego zapotrzebowania godzinowego gazu V_h = 11,18 Nm³/h dobrano gazomierz miechowy typ G10 firmy INERGAZ.

Dla lokalu mieszkalnego dobrano gazomierz miechowy typ G4 firmy INERGAZ.

4.8. Komin spalinowy

Dla kotła o mocy 105kW dobrano system spalinowy do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz, który zostanie podłączony do istniejącego przewodu spalinowego.

4.9. Wentylacja kotłowni

- Nawiew – powierzchnia otworu nawiewanego

$$F_N = 5 \cdot 105 = 525 \text{ cm}^2$$

Przyjęto nawiew istniejący za pomocą czerpni ściennej o przekroju 23cm w ścianie zewnętrznej.

- Wywiew – powierzchnia otworu wywiewanego

$$F_w = 0,5 \cdot F_N = 262 \text{ cm}^2$$

Przyjęto wywiew istniejący kanałem murowanym.

4.10. Automatyka kotłowni

Dobranym regulatorem pogodowym Vitotronic 200 jest umieszczony jako element w obudowie kotła. Nowoprojektowany kocioł będzie pracować w oparciu o algorytm pogodowy z możliwością korekty krzywej grzewczej poprzez czujnik temperatury wewnętrznej. Zaprojektowana instalacja grzewcza jest wykonana i sterowana jako niezależne trzy obiegi grzewcze regulowane za pomocą regulatora oraz poszczególnych zaworów mieszających wyposażonych w siłowniki.

Dopuszcza się zmianę dobranych urządzeń na inne ale o zbliżonych parametrach.

Projektujący nie ponosi odpowiedzialności za zmiany dokonane przez wykonawcę.

5. WYTYCZNE BRANŻOWE

5.1. Budowlane

- Posadzkę w kotłowni wykonać z materiałów niepylących, zmywalnych ze spadkiem 1 % w kierunku studzienki schładzającej,
- Ściany kotłowni do wysokości 2,0m powinny być zmywalne, powyżej tej wysokości ściany pomalować farbą emulsyjną.

5.2. Elektryczne

Należy sprawdzić i ewentualnie wykonać:

- Zasilanie kotła gazowego,
- Zasilanie pomp obiegowych,
- Zasilanie zaworów 3-drogowych z siłownikiem
- Zasilanie stacji uzdatniania wody kotłowej 1x230V, 50Hz, 25W.
- Zasilanie pompy w urządzeniu neutralizującym,
- Przewidzieć gniazdko na napięcie 230V
- Czujniki temperatury zewnętrznej zamontować na wysokości około 2,5 – 3,0 m nad terenem na ścianie budynku,
- Włącznik światła oraz główny wyłącznik zasilania dla kotłowni zamontować na zewnątrz.

5.3. Sanitarne

- W pomieszczeniu kotłowni należy wymienić zlew na nowy oraz zamontować zawór odcinający ze złączką do węża.

5.4. WYTYCZNE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA P.POŻ.

- Dwukondygnacyjna część budynkiem jest o klasie D odporności pożarowej (§ 212 ust.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania)
- Oznaczyć miejsce składowania sprzętu gaśniczego, drogi ewakuacji oraz lokalizacji wyłącznika prądu.
- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przy przejściach przez ściany i stropy kotłowni należy zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami klasy odporności ogniowej tych elementów – EI 60, system ochrony przeciw pożarowej np. firmy HILTI typu CP 601S.
- Obiekt kotłowni należy wyposażać w następujący podręczny sprzęt gaśniczy: gaśnicę proszkową, koc gaśniczy
- Ściany i stropy oraz posadzki kotłowni należy wykonać z materiałów niepalnych o odporności ogniowej EI 60 minut.
- Drzwi wejściowe do kotłowni (bez możliwości przechodzenia przez inne pomieszczenie) prowadzące bezpośrednio na zewnątrz – drzwi bezklasowe
- Drzwi wewnętrzne z kotłowni otwierane na zewnątrz kotłowni winny być od strony wewnętrznej (od strony kotłowni) bezklamkowe – otwierane pod naciskiem (dźwignia pozioma) o odporności ogniowej EI 30 minut.
- Wejścia z kotłowni do sąsiednich pomieszczeń winny być zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 minut z samozamykaczem.

6. SPIS URZĄDZEŃ I ARMATURY

Nr	Urządzenie / armatura	Producent	Ilość	Jednostka
1	Kocioł VITODENS 200-W 105 kW + Vitotronic 200	VISSMANN	1	kpl.
2	Pompa obiegowa ALPHA 2 25-40	GRUNDFOSS	1	szt
3	Pompa obiegowa MAGNA 25-60	GRUNDFOSS	2	szt
4	Pompa obiegowa UPS 32-80	GRUNDFOSS	1	szt
5	Zawór trójdrogowy dn 32 art.7002778	VISSMANN	2	szt
6	Zawór trójdrogowy dn 25 art.7002779	VISSMANN	1	szt
7	Zawór trójdrogowy dn 20 art.7071977	VISSMANN	1	szt
8	Zestaw napędu do obiegu z mieszaczem (katalog) 7424958 ;7172173 ;7143795 ;7143497	VISSMANN	2	kpl.
9	Vitotronic 200-H typ HK1M z napędem (katalog) Z004980 ;7172173 ;7143795 ;7143497	VISSMANN	1	kpl.
10	Czujnik temperatury zewnętrznej (w komplecie z regulatorem Vitotronic 200-H typ HK1M)	VISSMANN	1	kpl.
11	Czujnik temperatury zasilania (w komplecie z regulatorem Vitotronic 200-H typ HK1M ; zestawu uzupełniającego poz.7)	VISSMANN	3	kpl.
12	Urządzenie neutralizujące skropliny (katalog) 7264769 ;9521702	VISSMANN	1	kpl.
13	Sprzęgło hydrauliczne (katalog) Z007743 ; 7346787	VISSMANN	1	kpl.
14	Zawór kulowy gwintowany dn 40 art.3029	EFAR	4	szt
15	Zawór kulowy gwintowany dn 32 art.3029	EFAR	4	szt
16	Zawór kulowy gwintowany dn 50 art.3029	EFAR	5	szt
17	Zawór kulowy gwintowany dn 25 art.3029	EFAR	4	szt
18	Zawór kulowy gwintowany dn 20 art.3029	EFAR	4	szt
19	Zawór zwrotny gwintowany dn 40 art.3121	EFAR	1	szt
20	Zawór zwrotny gwintowany dn 32 art.3121	EFAR	1	szt
21	Zawór zwrotny gwintowany dn 25 art.3121	EFAR	1	szt

Projekt techniczny przebudowy instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni
w budynku Biura Obsługi Klienta przy ul. Sygietyńskiego 19 w Wałbrzychu

22	Zawór zwrotny gwintowany dn 50 art.3121	EFAR	1	szt
23	Filtr siatkowy dn 25 art. 3106	EFAR	1	szt
24	Filtr siatkowy dn 32 art. 3106	EFAR	1	szt
25	Filtr siatkowy dn 40 art. 3106	EFAR	1	szt
26	Filtr siatkowy dn 50 art. 3106	EFAR	1	szt
27	Termomanometr TM 14	INTROL	8	szt
28	Rozdzielacz powrotny dn 80	wyk. Warsztatowe	1	szt
29	Rozdzielacz zasilający dn 80	wyk. Warsztatowe	1	szt
30	Naczynie przeponowe NG 140 art.70.01.600 złącze SU R1x1 76.13.100 118	REFLEX	1	szt
31	Manometr 0,4 Mpa + zawór podmanometryczny	KFM	1	kpl.
32	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 20	SYR	1	szt
33	Zawór odpowietrzający		2	szt
34	Zawór gazowy kołnierzowy dn 50 WK 2a	EFAR	1	szt
35	Zawór gazowy gwintowany dn 32 art.588	EFAR	1	szt
36	Zawór gazowy gwintowany dn 25 art.588	EFAR	1	szt
37	Monoblok gazowy dn 50	ZIEL- GAZ	1	szt
38	Zawór MAG -3 dn 32	GAZEX	1	szt
39	System bezpieczeństwa GAZEX MD 2.Z + UMS -3	GAZEX	1	kpl.
40	Detektor DEX P1	GAZEX	1	kpl.
41	Lampa - syrena SL-32	GAZEX	1	kpl.
42	Zawór gazowy gwintowany dn 32 art.588	EFAR	1	szt
43	Honeywell HUF032B160 Filtr do gazu 1 1/4" gwint,	Honeywell	1	szt
44	Gazomierz miechowy BK-G10 + stelaż	INTERGAZ	1	szt
45	Gazomierz miechowy BK-G4 V1,2/130 + stelaż	INTERGAZ	1	szt
46	Stacja uzdatniania wody z osprzętem	VISSMANN	1	kpl.
47	Zawór antyskażeniowy typu Socla EA251NF dn20	DANFOSS	1	szt
48	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy typ JS1,5	PoWoGaz	1	szt
49	Szafka gazowa 1300/900/300	wyk. warsztatowe	1	szt

STAROSTWO POWIATOWE
w Walbrzychu

- ## 8. SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr J-9 Przekrój przewodu spalinowego kotła

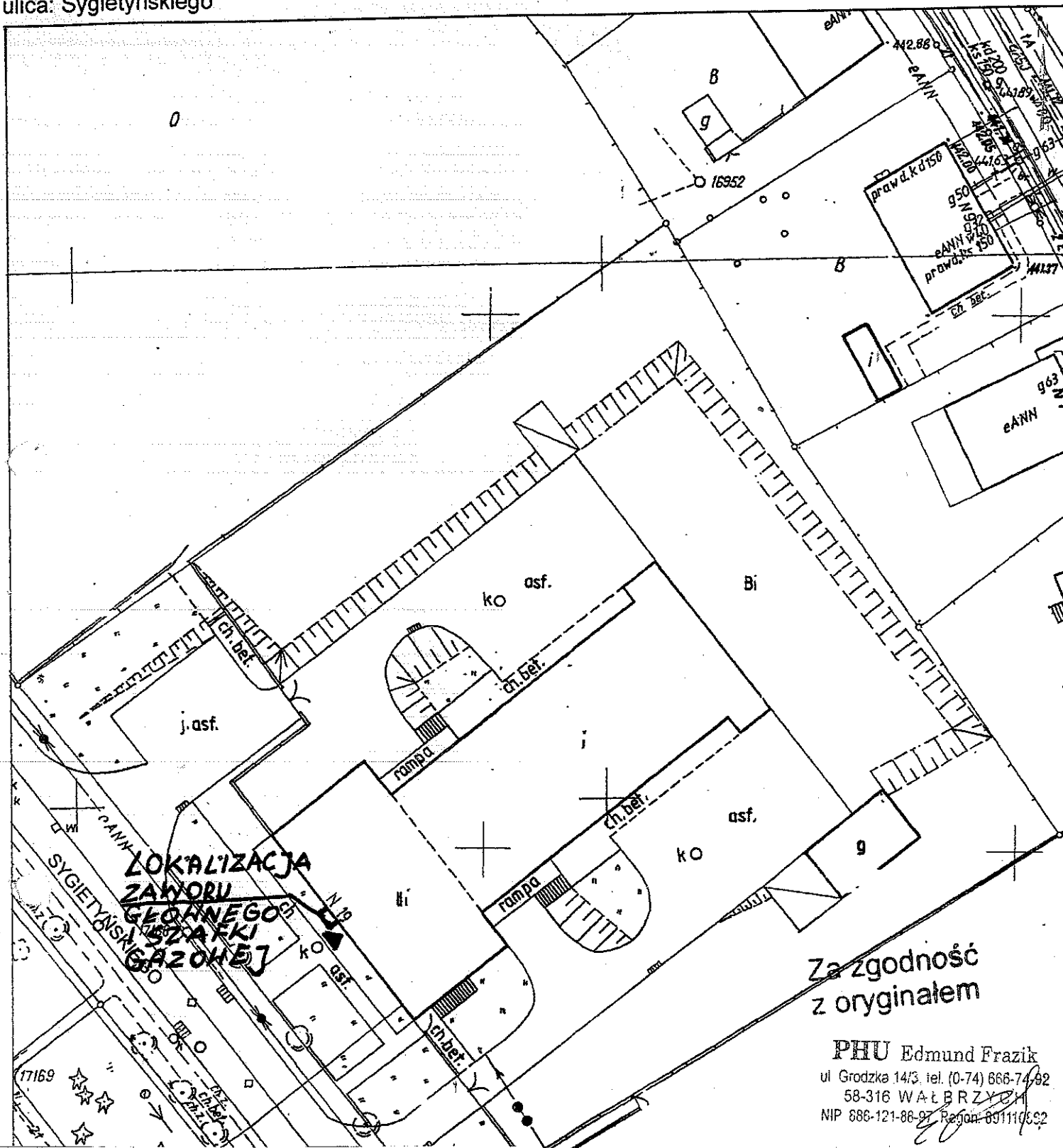
mgr inż. Ewa Agata Nowak
opracowanie budowlane, projektowania i kierowania
robotami budowlanymi dla organizacji w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych
nr ewid. 135/02/DUW

województwo: dolnośląskie
 miasto: Wałbrzych
 obręb: Stary Zdrój Nr 20
 ulica: Sygietyńskiego

MAPA ZASADNICZA

skala 1:500

STAROSTWO POWIATOWE
 w Wałbrzychu L.Dz.: 6711/2010



**LOKALIZACJA
 ZAWORU
 GŁÓWNEGO
 I SZAFKI
 GAZOWEJ**

Za zgodność
 z oryginałem

PHU Edmund Frazik
 ul. Grodzka 14/3, tel. (0-74) 666-74-92
 58-316 WAŁBRZYCH
 NIP 686-121-86-97, Regon: 601110632

**P.H.U.
 EDMUND FRAZIK**
 ul. Grodzka 14/3
 58-316 Wałbrzych

LOKALIZACJA ZAWORU GŁÓWNEGO I SZAFKI GAZOWEJ

TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni.		DATA: 08/2010
PAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	SEALA:
SYSTEMY PROJEKTANTA: PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DWU	SPRAWDZAJĄCY:	NR RYSUNKU: J - 1
PODPIS: 	PODPIS:	

STAROSTA WAŁBRZYSKI
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu
 Poświadczam zgodność niniejszej mapy
 z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego
 w dniu.....
 i zaewidencjonowano pod nr.....
 Niniejsza mapa nie może służyć celom projektowym
 aktualizacji zasobu
 02-08-2010
 Monika Pakula

RZECZPOSNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOZAROWYCH

mgr inż. Eugeniusz Janczakowski Nr upr. 217/93
w Wałbrzychu 2010-08-13
(miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
świadczam

bez uwag

OZNACZENIA

- instalacja c.o. zasilanie
- instalacja c.o. powrót
- instalacja gazu
- typ grzejnika
- wysokość grzejnika
- długość grzejnika
- grzejnik
- numer pionu
- pion instalacja c.o. powrót
- pion instalacja c.o. zasilanie
- rozdzielacz zasilanie
- rozdzielacz powrót
- wywiew
- przewód spalinyowy
- punkt stały

UWAGI:

INSTALACJA C.O.

- Instalację c.o. zaprojektowano o parametrach wody grzewczej 80°C/60°C
- Instalacja c.o. została zaprojektowana z rur miedzianych łączonych przez lutowanie
- Rurociągi instalacji c.o. należy montować w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni pod stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach. Natomiast w pomieszczeniach biurowych rurociągi instalacji c.o. należy montować nad stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach.
- Wszystkie podejścia do grzejników mają średnicę 2xCu15/1,0
- Zastosowano grzejniki firmy KERMI typu C w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni, natomiast w pomieszczeniach biurowych zastosowano grzejniki typu CV w wersji kompakt z wbudowanym zaworem z głowicą termostaticzną.
- Na gałkach zasilających grzejników typu C należy zainstalować zawory grzejnikowe firmy COMAP 1/4" z głowicą termostaticzną firmy COMAP typu SJM28
- Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych.
- W pomieszczeniach kotłowni przewody należy prowadzić w otulinie Termalex.
- Urządzenia montować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

INSTALACJA GAZU

- Instalację gazu wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie.
- Zawór główny należy zamontować w zewnętrznej szafce gazowej na umieszczonej na wysokości min. 0,50m nad poziomem terenu
- Aby zabezpieczyć wewnętrzną instalację gazu przed wpływem prądów błądzących, za ścianą główną należy zamontować monoblok izolacyjny.
- Gazomierze należy montować w wentylowanych szafkach na wysokości min 0,30m mierząc od poziomu terenu do spodu gazomierza.
- Gazomierze montować na specjalnym uchwycie eliminującym przenoszenie naprężenia instalacji gazowej na gazomierz.
- Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych.
- Urządzenia montować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

P.H.U.
EDMUND FRAZIK

ul. Grodzka 14/3
58-316 Wałbrzych

RZUT POZIOMU PARTERU
INSTALACJA C.O. I GAZU

TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni .
DATA: 08/2010

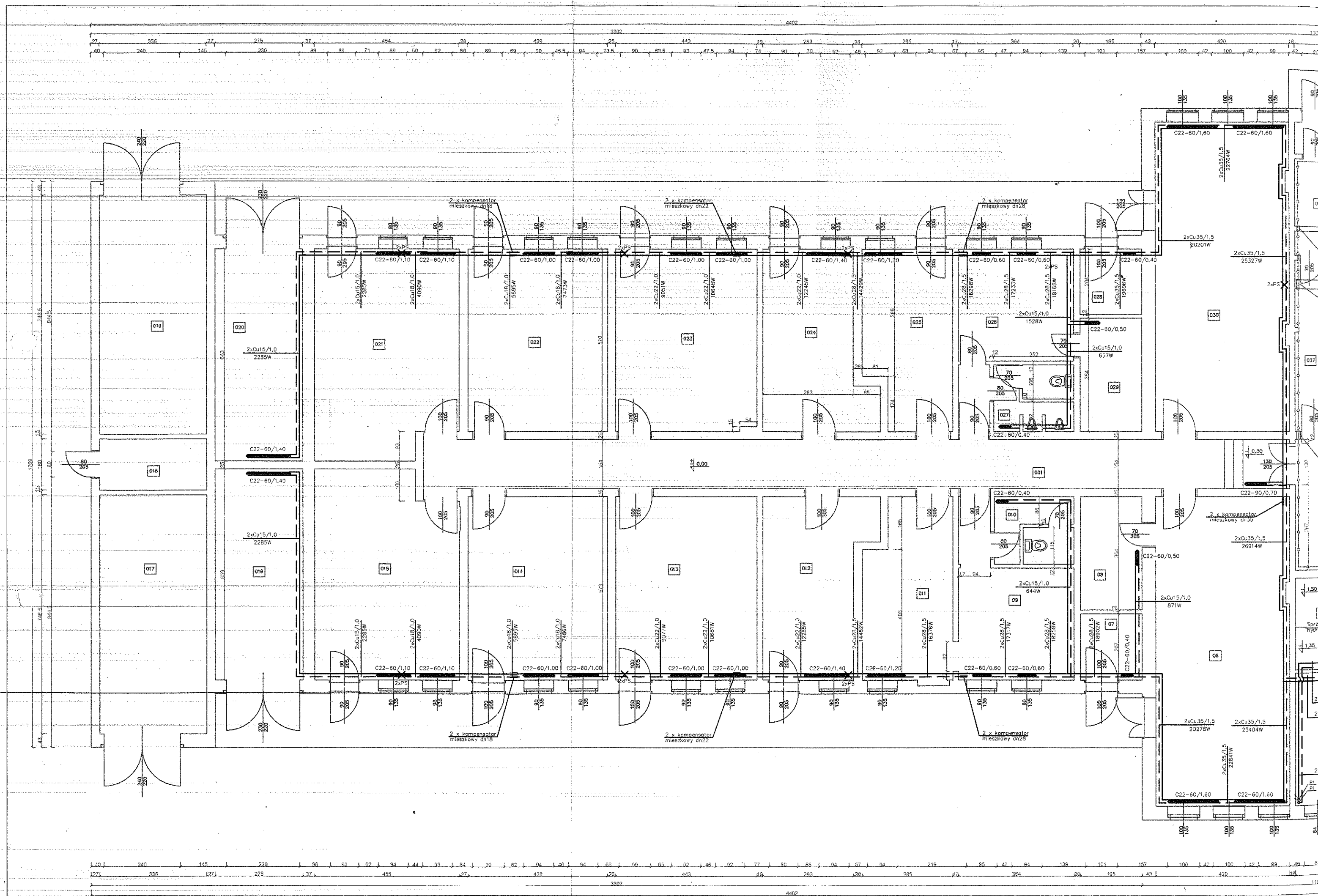
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE
SKALA: 1 : 100

ASYSTENT PROJEKTANTA: PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DWU
SPRAWDZAJĄCY: NR RYSUNKU:

PODPIS: PODPIS: PODPIS: J - 2

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR	FUNKCJA	POW. [m2]
01	KORYTARZ	23,60
02	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	3,90
03	KOTŁOWNIA	23,70
04	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	8,50
05	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	4,10
06	MAGAZYN	40,60
07	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	4,00
08	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,90
09	SZATNIA	14,90
10	WC	5,10
11	SZATNIA	15,00
12	WARSZTAT ELEKTRYCZNY	17,40
13	JADALNIA	25,40
14	WARSZTAT DEKARSKI	25,20
15	WARSZTAT DEKARSKI	28,60
16	GARAŻ	18,10
17	GARAŻ	25,10
18	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5,40
19	GARAŻ	25,10
20	GARAŻ	18,10
21	WARSZTAT STOŁARSKI	28,60
22	WARSZTAT HYDRAULICZNY	25,00
23	MAJSTER	25,30
24	WARSZTAT SZKLARSKI	17,30
25	POMIESZCZENIE WODOMIERZY	14,80
26	SZATNIA	14,80
27	WC	5,20
28	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	4,00
29	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	6,90
30	MAGAZYN	40,60
31	KORYTARZ	41,90
32	PRZEDPOKÓJ	7,30
33	ŁAZIENKA	2,00
34	KUCHNIA	5,60
35	POKÓJ	15,70
36	POKÓJ	13,30



STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
NR	FUNKCJA	POW. [m ²]
1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	2,50
2	POMIESZCZENIE BIUROWE	8,60
3	POMIESZCZENIE BIUROWE	20,30
4	POMIESZCZENIE BIUROWE	18,50
5	POMIESZCZENIE BIUROWE	19,10
6	POMIESZCZENIE BIUROWE	12,30
7	POMIESZCZENIE BIUROWE	11,60
8	POMIESZCZENIE BIUROWE	18,20
9	POMIESZCZENIE BIUROWE	13,00
10	ARCHIWUM	8,90
11	ŚWIETLICA	29,70
12	WC	4,50
13	WC	4,70
14	KORYTARZ	42,40

OZNACZENIA:

- instalacja c.o. zasilanie
- instalacja c.o. powrót
- typ grzejnika
- wysokość grzejnika
- długość grzejnika
- C22-60/1,10 — grzejnik
- P1 — numer pionu
- pion instalacja c.o. powrót
- pion instalacja c.o. zasilanie
- rozdzielacz zasilanie
- rozdzielacz powrót
- × PS — punkt stały

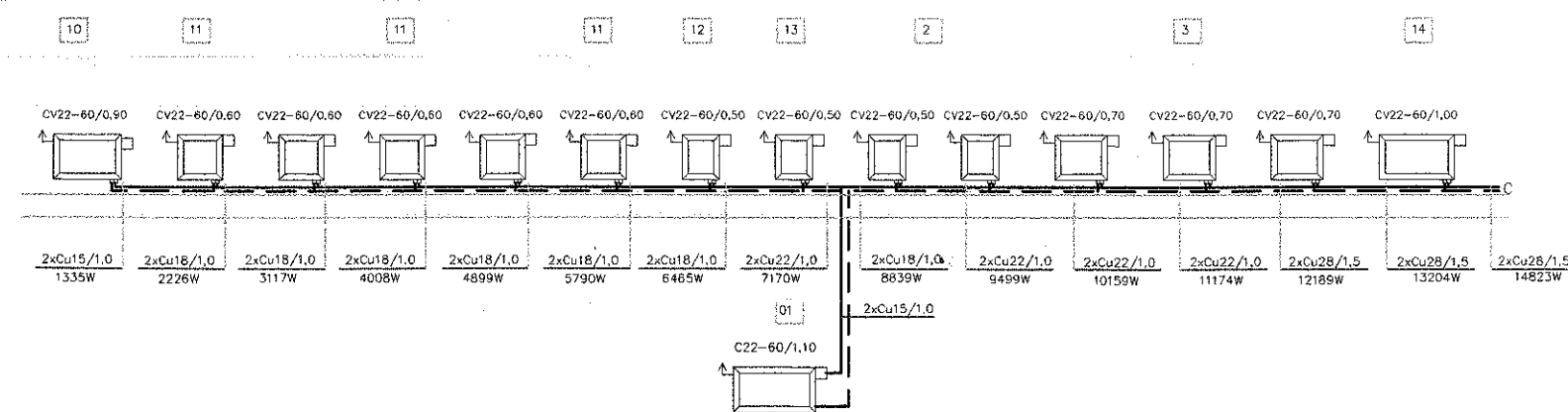
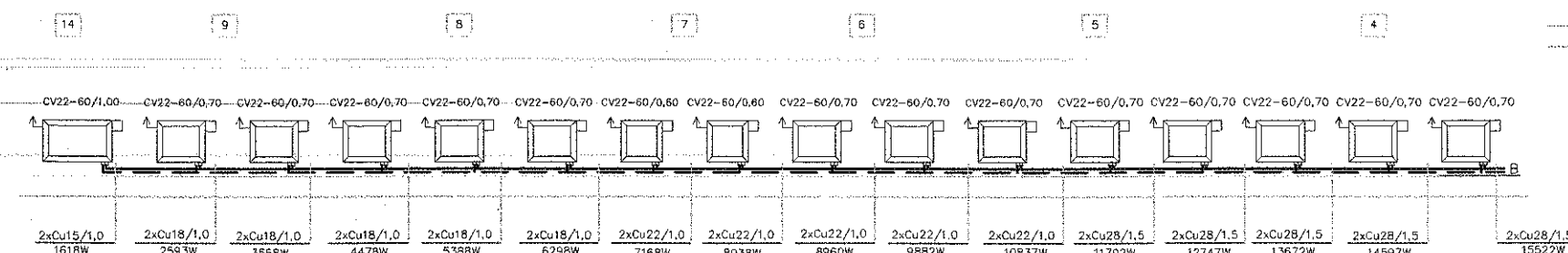
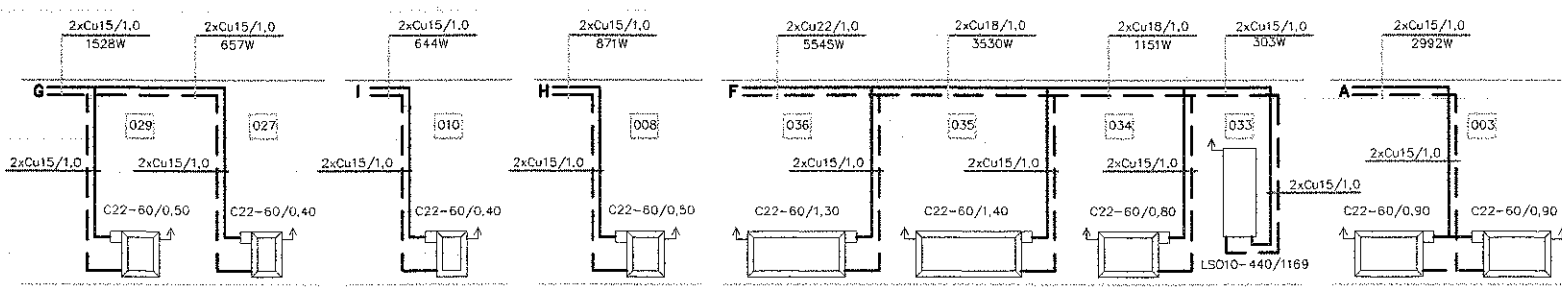
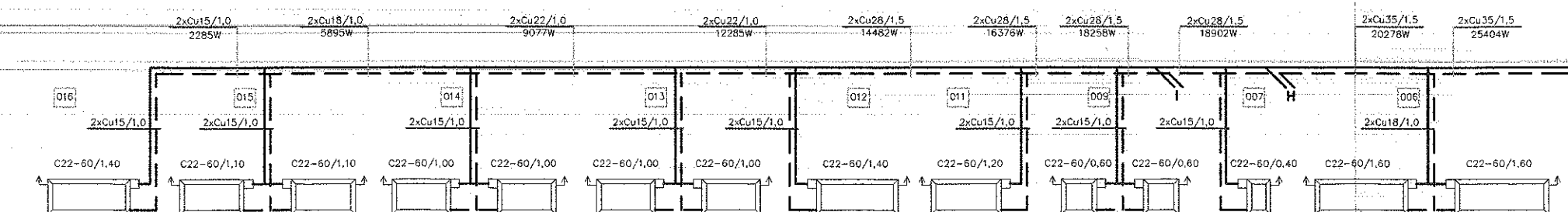
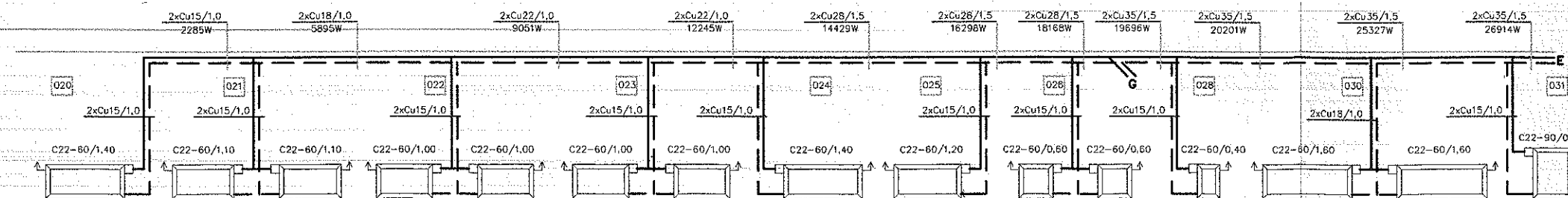
UWAGI:

INSTALACJA C.O.

- Instalację c.o. zaprojektowano o parametrach wody grzewczej 80°C/60°C
- Instalacja c.o. została zaprojektowana z rur miedzianych łączonych przez lutowanie
- Rurociągi instalacji c.o. należy montować w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni pod stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach. Natomiast w pomieszczeniach biurowych rurociągi instalacji c.o. należy montować nad stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach.
- Wszystkie podejścia do grzejników mają średnicę 2xCu15/1,0
- Zastosowano grzejniki firmy KERMI typu C w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni, natomiast w pomieszczeniach biurowych zastosowano grzejniki typu CV w wersji kompakt z wbudowanym zaworem z głowicą termostatyczną.
- Na gałkach zasilających grzejników typu C należy zainstalować zawory grzejnikowe firmy COMAP " z głowicą termostatyczną firmy COMAP typu SJM28
- Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych.
- W pomieszczeniach kotłowni przewody należy prowadzić w otulinie Termalex.
- Urządzenia montować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

P.H.U. EDMUND FRAZIK ul. Grodzka 14/3 58-316 Wałbrzych	NAZWA RYSUNKU: RZUT POZIOMU I-GO PIĘTRA INSTALACJA c.o.	
	TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni.	DATA: 08/2010
	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE
	PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DWU	SKALA: 1 : 100
ASYSTENT PROJEKTANTA:	SPRAWDZAJĄCY:	NR RYSUNKU: J - 3
PODPIS:	PODPIS: <i>ch</i>	PODPIS:

STAROSTWO POWIATOWE
W WAŁBRZYCHU

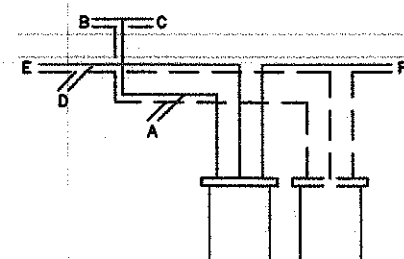


OZNACZENIA:

- instalacja c.o. zasilanie
- - - instalacja c.o. powrót

- typ grzejnika
- wysokość grzejnika
- długość grzejnika

- C22-60/1,10 — grzejnik
- P1 — numer pionu
- pion instalacja c.o. powrót
- pion instalacja c.o. zasilanie
- rozdzielacz zasilanie
- rozdzielacz powrót



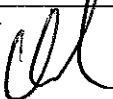
UWAGI:

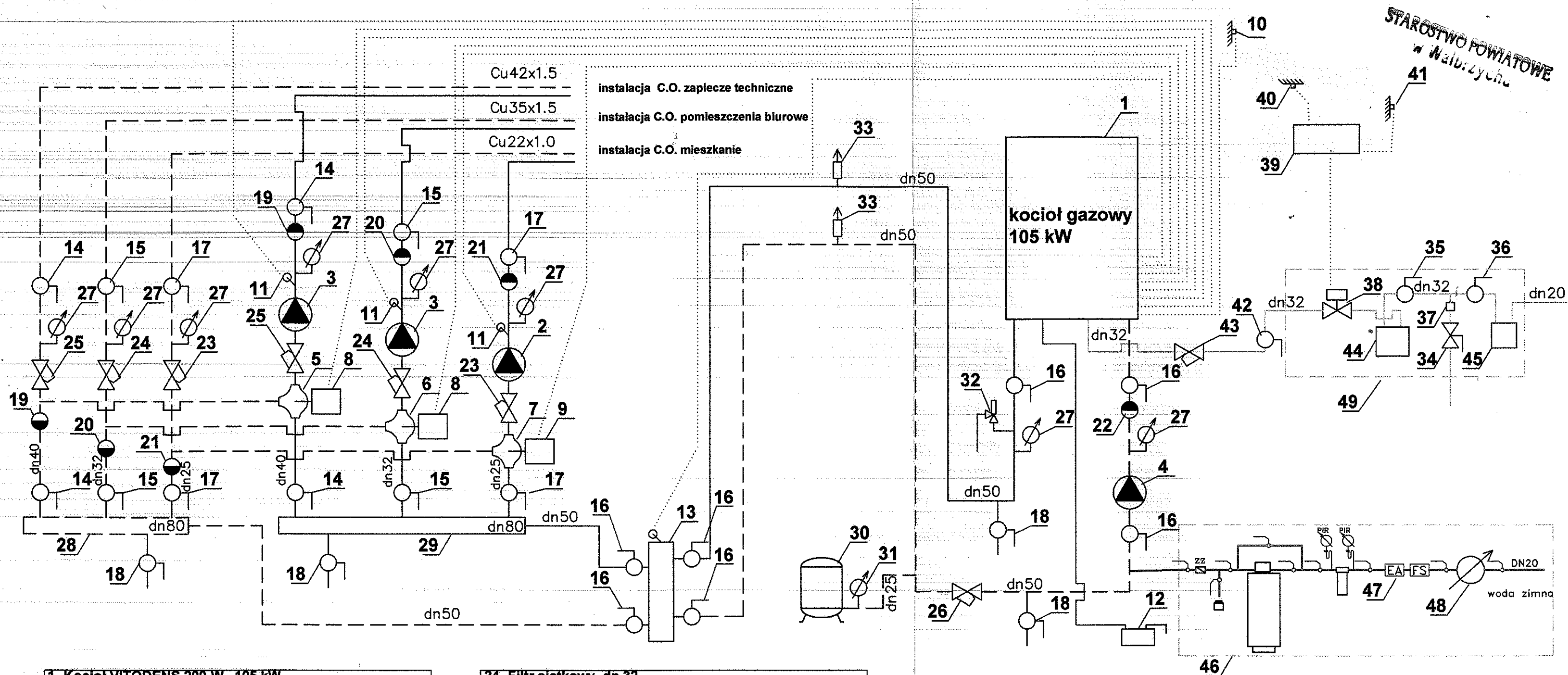
INSTALACJA C.O.

- Instalację c.o. zaprojektowano o parametrach wody grzewczej 80°C/60°C
- Instalacja c.o. została zaprojektowana z rur miedzianych łączonych przez lutowanie
- Rurociągi instalacji c.o. należy montować w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni pod stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach. Natomiast w pomieszczeniach biurowych rurociągi instalacji c.o. należy montować nad stropem wzdłuż ściany zewnętrznej w poszczególnych pomieszczeniach.
- Wszystkie podejścia do grzejników mają średnicę 2xCu15/1,0
- Zastosowano grzejniki firmy KERMI typu C w części zaplecza technicznego, w mieszkaniu oraz w kotłowni, natomiast w pomieszczeniach biurowych zastosowano grzejniki typu CV w wersji kompakt z wbudowanym zaworem z głowicą termostatyczną.
- Na gałkach zasilać grzejników typu C należy zainstalować zawory grzejnikowe firmy COMAP z głowicą termostatyczną firmy COMAP typu SJM28
- Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych.
- W pomieszczeniach kotłowni przewody należy prowadzić w otulinie Termalex.
- Urządzenia montować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

P.H.U. EDMUND FRAZIK		ROZWINIĘCIE - INSTALACJA C.O.	
ul. Grodzka 14/3 58-316 Wałbrzych		TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni.	DATA: 08/2010
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY		BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	SKALA:
ASYSTENT PROJEKTANTA:	PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DWU	SPRAWDZAJĄCY:	NR RYSUNKU: J - 4
PODPIS:	PODPIS:	PODPIS:	

[illegible]

P.H.U. EDMUND FRAZIK ul. Grodzka 14/3 58-316 Wałbrzych	ROZWINIĘCIE - INSTALACJA GAZU		
	TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni .		DATA: 08/2010
	PAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	SKALA: -
	ASYSTENT PROJEKTANTA: 	PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DWU	SPRAWDZAJĄCY:
PODPIS: 	PODPIS: 	PODPIS: 	J - 5

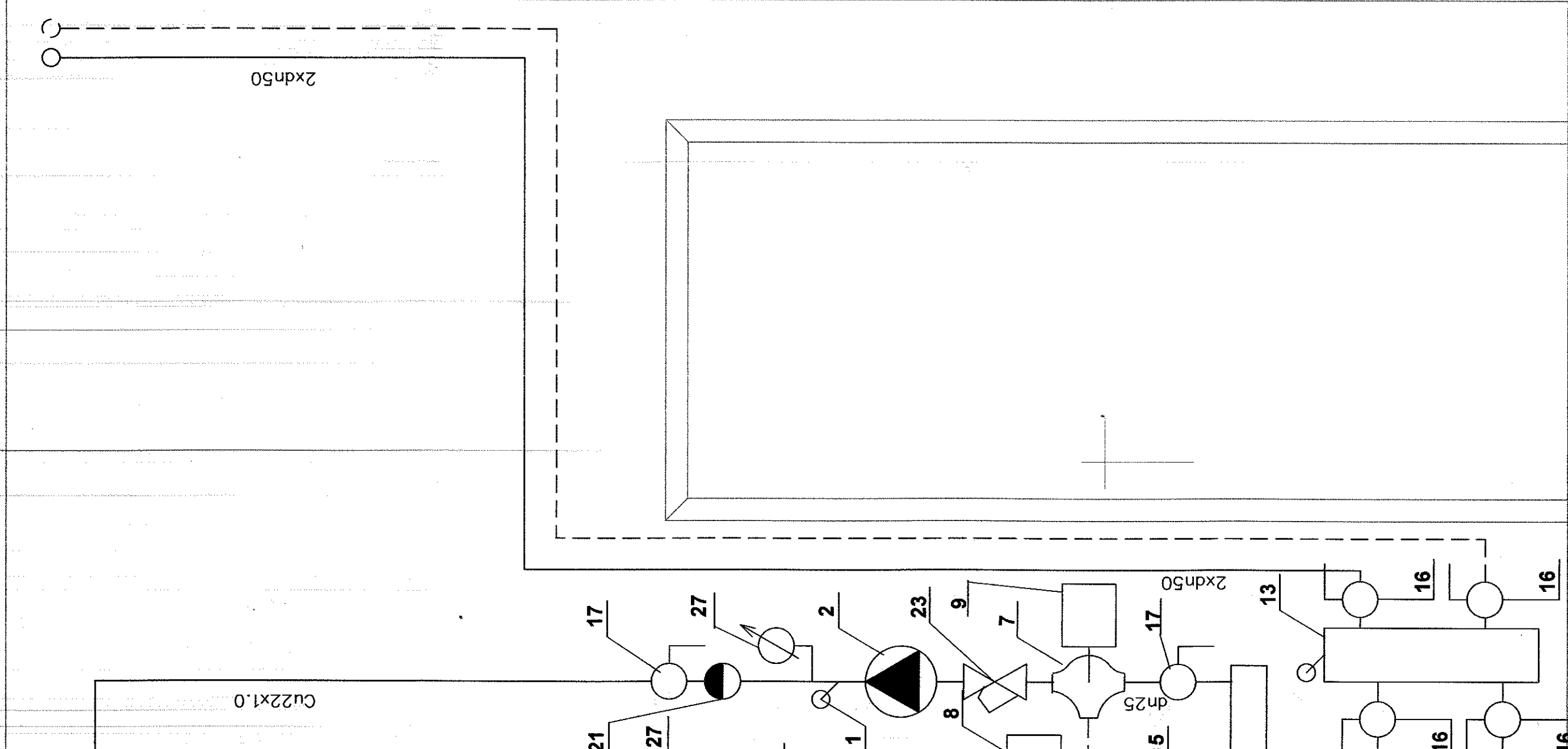


- 1- Kocioł VITODENS 200-W 105 kW
- 2- Pompa obiegowa ALPHA 2 25-40
- 3- Pompa obiegowa MAGNA 25-60
- 4- Pompa obiegowa UPS 32-80
- 5- Zawór trójdrogowy dn 32
- 6- Zawór trójdrogowy dn 25
- 7- Zawór trójdrogowy dn 20
- 8- Zestaw napędu do obiegu z mieszaczem
- 9- Vitotronic 200-H typ HK1M z napędem
- 10- Czujnik temperatury zewnętrznej
- 11- Czujnik temperatury zasilania
- 12- Urządzenie neutralizujące skropliny
- 13- Sprzęgło hydrauliczne
- 14- Zawór kulowy gwintowany dn 40
- 15- Zawór kulowy gwintowany dn 32
- 16- Zawór kulowy gwintowany dn 50
- 17- Zawór kulowy gwintowany dn 25
- 18- Zawór kulowy gwintowany dn 20
- 19- Zawór zwrotny gwintowany dn 40
- 20- Zawór zwrotny gwintowany dn 32
- 21- Zawór zwrotny gwintowany dn 25
- 22- Zawór zwrotny gwintowany dn 50
- 23- Filtr siatkowy dn 25

- 24- Filtr siatkowy dn 32
- 25- Filtr siatkowy dn 40
- 26- Filtr siatkowy dn 50
- 27- Termomanometr TM 14
- 28- Rozdzielacz powrotny dn 80
- 29- Rozdzielacz zasilający dn 80
- 30- Naczynie przeponowe NG 140
- 31- Manometr 0,4 Mpa + zawór podmanometryczny
- 32- Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 20
- 33- Zawór odpowietrzający
- 34- Zawór gazowy kołnierzykowy dn 50
- 35- Zawór gazowy gwintowany dn 32
- 36- Zawór gazowy gwintowany dn 25
- 37- Monoblok gazowy dn 50
- 38- Zawór MAG-3 dn 32
- 39- System bezpieczeństwa GAZEX MD 2.Z + UMS -3
- 40- Detektor DEX P1
- 41- Lampa - syrena SL-32
- 42- Zawór gazowy gwintowany dn 32
- 43- Honeywell HUF032B160 Filtr do gazu 1 1/4" gwint,
- 44- Gazomierz miechowy BK-G10 + stelaż
- 45- Gazomierz miechowy BK-G4 V1,2/130 + stelaż
- 46- Stacja uzdatniania wody z osprzętem


- 47- Zawór antyskażeniowy typu Socla EA251NF dn20
- 48- Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy typ JS1,5
- 49- Gazowa szafka zewnętrzna 1300x300x900mm

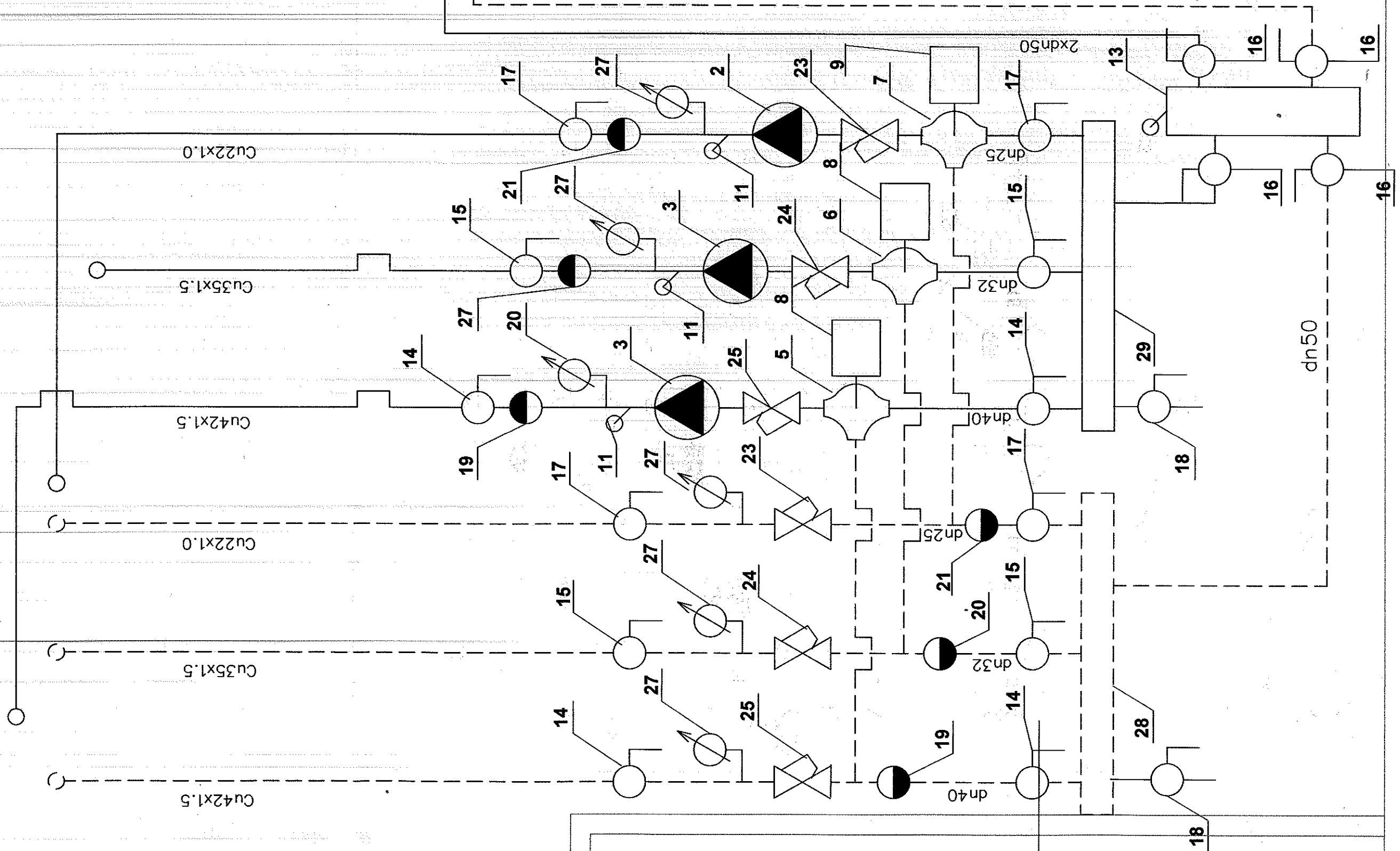
P.H.U. EDMUND FRAZIK ul. Grodzka 14/3 58-316 Wałbrzych	NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT KOTŁOWNI		
	TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni.	DATA: 08/2010	
	Faza: PROJEKT TECHNICZNY	Branża: INSTALACJE SANITARNE	Skala: -
	ASYSTENT PROJEKTANTA: PODPIS:	PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DW	SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:
			NR RYSUNKU: J - 6

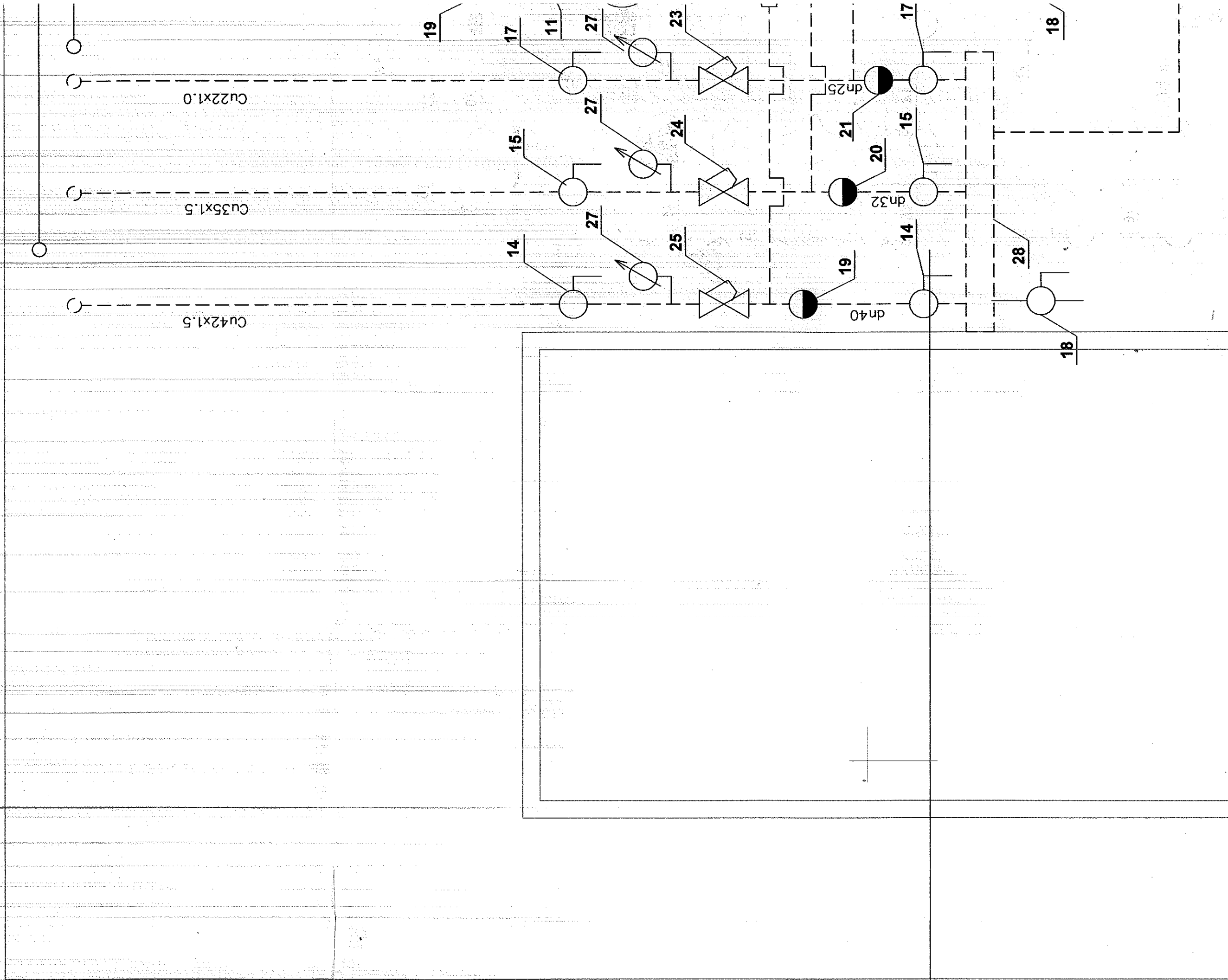


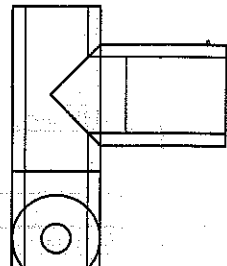
STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

- 1- Kocioł VITODENS 200-W 105 kW
- 2- Pompa obiegowa ALPHA 2 25-40
- 3- Pompa obiegowa MAGNA 25-60
- 4- Pompa obiegowa UPS 32-80
- 5- Zawór trójdrogowy dn 32
- 6- Zawór trójdrogowy dn 25
- 7- Zawór trójdrogowy dn 20
- 8- Zestaw napędu do obiegu z mieszaczem
- 9- Vitotronic 200-H typ HK1M z napędem
- 10- Czujnik temperatury zewnętrznej
- 11- Czujnik temperatury zasilania
- 12- Urządzenie neutralizujące skropliny
- 13- Sprzęgło hydrauliczne
- 14- Zawór kulowy gwintowany dn 40
- 15- Zawór kulowy gwintowany dn 32
- 16- Zawór kulowy gwintowany dn 50
- 17- Zawór kulowy gwintowany dn 25
- 18- Zawór kulowy gwintowany dn 20
- 19- Zawór zwrotny gwintowany dn 40
- 20- Zawór zwrotny gwintowany dn 32
- 21- Zawór zwrotny gwintowany dn 25
- 22- Zawór zwrotny gwintowany dn 50
- 23- Filtr siatkowy dn 25
- 24- Filtr siatkowy dn 32
- 25- Filtr siatkowy dn 40
- 26- Filtr siatkowy dn 50
- 27- Termomanometr TM 14
- 28- Rozdzielacz powrotny dn 80
- 29- Rozdzielacz zasilający dn 80
- 30- Naczynie przeponowe NG 140
- 31- Manometr 0,4 Mpa + zawór podmanometryczny
- 32- Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 20
- 33- Zawór odpowietrzający
- 34- Zawór gazowy kołnierzowy dn 50
- 35- Zawór gazowy gwintowany dn 32
- 36- Zawór gazowy gwintowany dn 25
- 37- Monoblok gazowy dn 50
- 38- Zawór MAG-3 dn 32
- 39- System bezpieczeństwa GAZEX MD 2 Z + UMS-3
- 40- Detektor DEX P1
- 41- Lampa - syrena SL-32
- 42- Zawór gazowy gwintowany dn 32
- 43- Honeywell HUF032B160 Filtr do gazu 1 1/4" gwint,
- 44- Gazomierz mechaniczny BK-G10 + stelaż
- 45- Gazomierz mechaniczny BK-G4 V1.2/130 + stelaż
- 46- Stacja uzdatniania wody z osprzętem

P.H.U. EDMUND FRAZIK		PRZEKRÓJ A-A KOTŁOWNI	
ul. Grodzka 14/3 58-316 Wałbrzych	TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania 1 kotłowni	DATA: 09/2010	
	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	SKALA:
ASISTENT PROJEKTANTA:	PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DWD	SPRAWDZAJĄCY:	NR RYSUNKU: J-7
PODPIS:		PODPIS:	





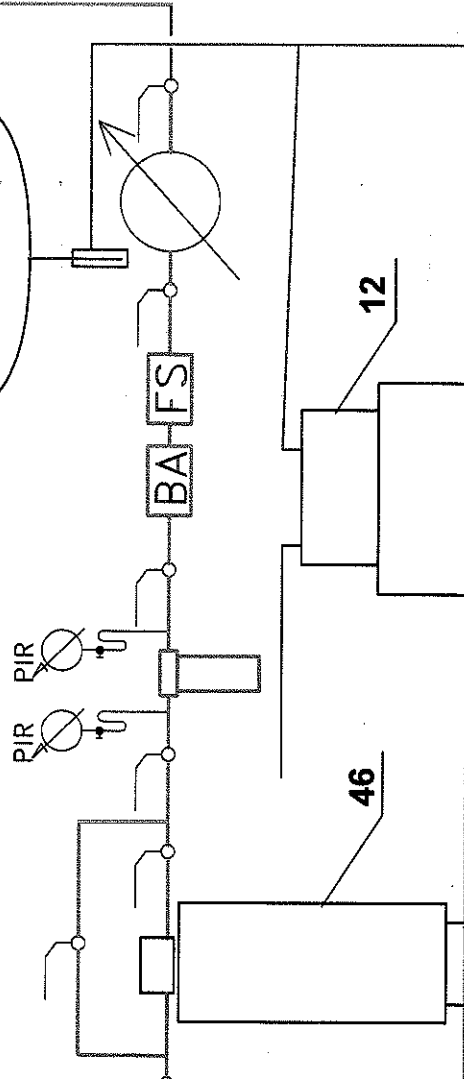


kocioł
gazowy
105 kW

dn32

DN20

woda zimna

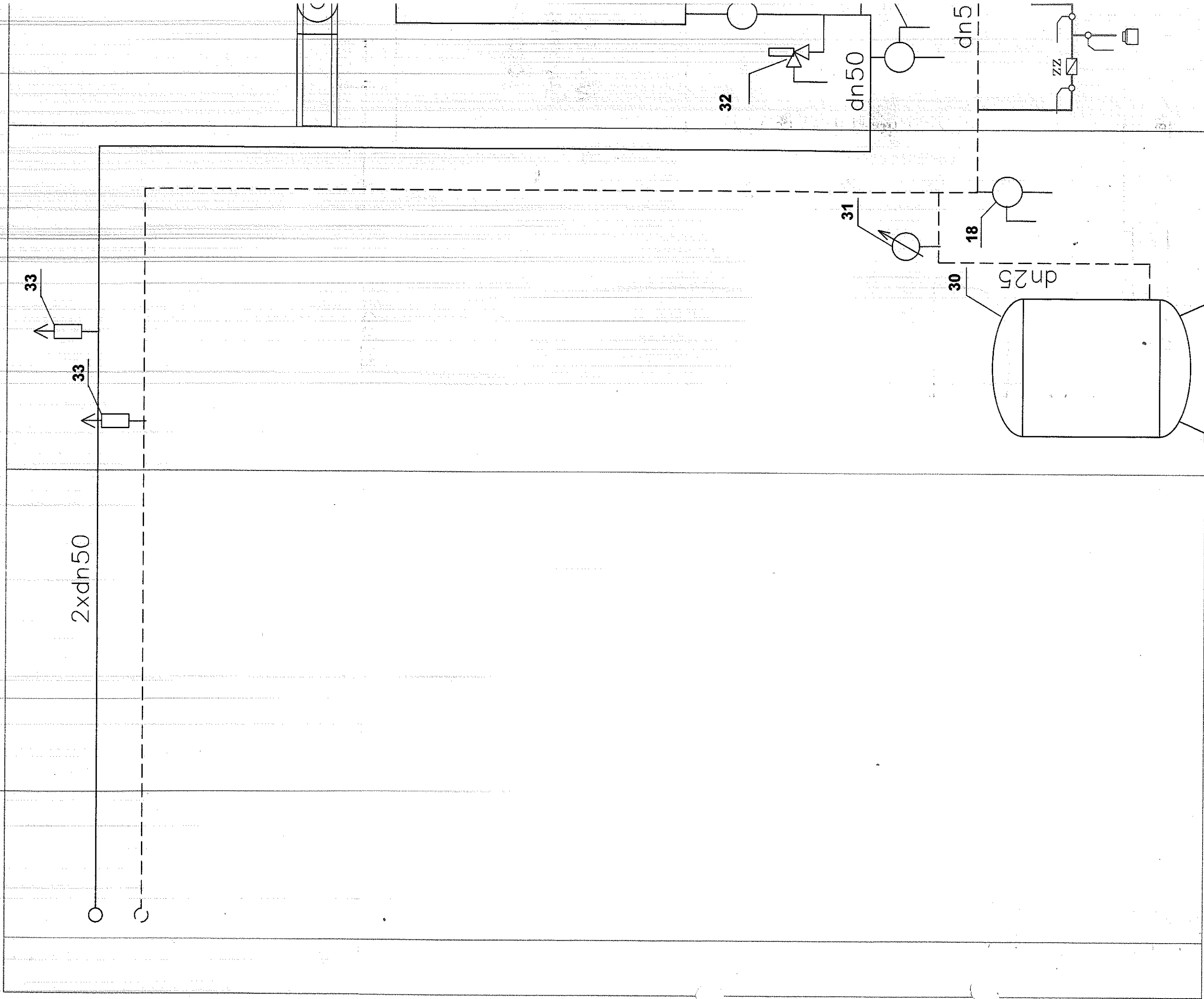


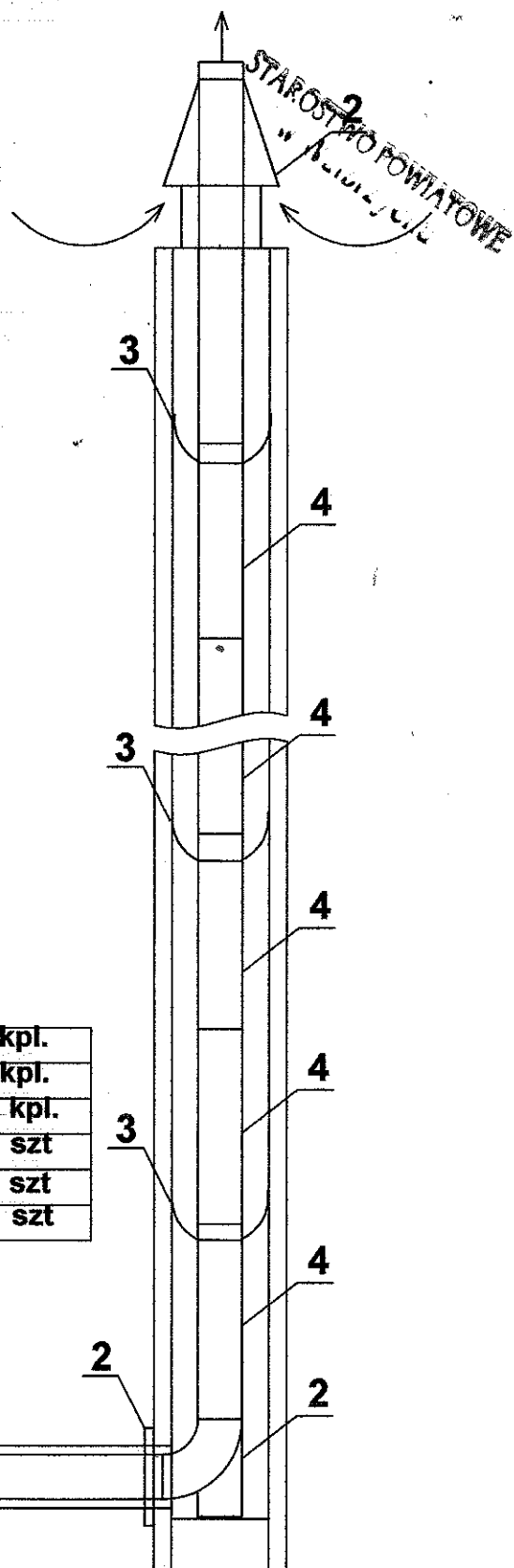
- 1- Kocioł VITODENS 200-W 105 kW
- 2- Pompa obiegowa ALPHA 2 25-40
- 3- Pompa obiegowa MAGNA 25-60
- 4- Pompa obiegowa UPS 32-80
- 5- Zawór trójdrogowy dn 32
- 6- Zawór trójdrogowy dn 25
- 7- Zawór trójdrogowy dn 20
- 8- Zestaw napędu do obiegu z mieszaczem
- 9- Vitotronic 200-H typ HK1M z napędem
- 10- Czujnik temperatury zewnętrznej
- 11- Czujnik temperatury zasilania
- 12- Urządzenie neutralizujące skropliny
- 13- Sprzęgło hydrauliczne
- 14- Zawór kulowy gwintowany dn 40
- 15- Zawór kulowy gwintowany dn 32
- 16- Zawór kulowy gwintowany dn 50
- 17- Zawór kulowy gwintowany dn 25
- 18- Zawór kulowy gwintowany dn 20
- 19- Zawór zwrotny gwintowany dn 40
- 20- Zawór zwrotny gwintowany dn 32
- 21- Zawór zwrotny gwintowany dn 25
- 22- Zawór zwrotny gwintowany dn 50
- 23- Filtrowy siatkowy dn 25
- 24- Filtrowy siatkowy dn 32
- 25- Filtrowy siatkowy dn 40
- 26- Filtrowy siatkowy dn 50
- 27- Termomanometr TM 14
- 28- Rozdzielacz powrotny dn 80
- 29- Rozdzielacz zasilający dn 80
- 30- Naczynie przeponowe NG 140
- 31- Manometr 0,4 Mpa + zawór podmanometryczny
- 32- Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 dn 20
- 33- Zawór odpowietrzający
- 34- Zawór gazowy kominowy dn 50
- 35- Zawór gazowy gwintowany dn 32
- 36- Zawór gazowy gwintowany dn 25
- 37- Monoblok gazowy dn 50
- 38- Zawór MAG-3 dn 32
- 39- System bezpieczeństwa GAZEX MD 2.Z + UMS-3
- 40- Detektor DEX P1
- 41- Lampa - syrena SL-32
- 42- Zawór gazowy gwintowany dn 32
- 43- Honeywell HUF032B160 Filtrowy do gazu 1 1/4" gwint,
- 44- Gazomierz mechaniczny BK-G10 + stelaż
- 45- Gazomierz mechaniczny BK-G4 V1,2/130 + stelaż
- 46- Stacja uzdatniania wody z osprzętem
- 47- Zawór antyskażeniowy typu Socla EA251NF dn20
- 48- Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy typ JS1,5

P.H.U.
EDMUND FRAZIK
ul. Grodzka 14/3
58-316 Wałbrzych

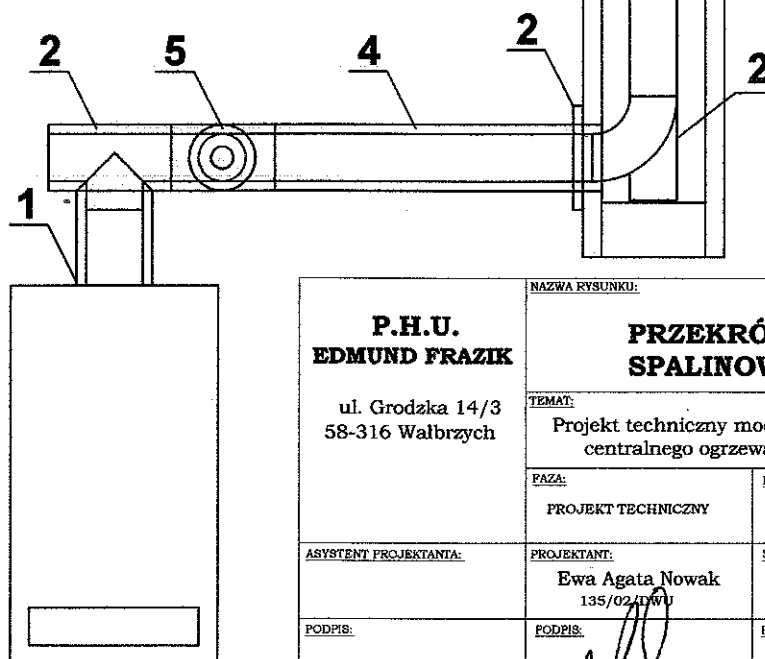
PRZEKRÓJ B-B KOTŁOWNI

NAZWA WYKONKI:	DATA:	08/2010
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni.	
FAZA:	BRANŻA:	SKALA:
PROJEKT TECHNICZNY	INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKTANT:	SPRAWDZAJĄCY:	NR WYKONKI:
Ewa Agata Nwalek 135/02/DW		J - 8
PODPIS:	PODPIS:	





1- Element przyłączeniowy kotła z dostawą kotła	1 kpl.
2- Zestaw bazowy w szacht dn 100 / 150	1 kpl.
3- Dystans dn 100 (3szt / kpl)	2 kpl.
4- Rura spalinowa SP 100 L=1000	8 szt
5- Wyczystka koncentryczna SPS dn 100 / 150	1 szt
6- Rura koncentryczna SPS dn 100 / 150 L = 1000	1 szt



P.H.U. EDMUND FRAZIK ul. Grodzka 14/3 58-316 Wałbrzych	NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ PRZEWODU SPALINOWEGO KOTŁA		
	TEMAT: Projekt techniczny modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni .		DATA: 08/2010
	FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	SKALA: -
	ASYSTENT PROJEKTANTA: PODPIS:	PROJEKTANT: Ewa Agata Nowak 135/02/DWU	SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:
		NR RYSUNKU: J - 9	