

"AKO-Projekt"

ANDRZEJ KOŁOMECKI

15-435 Białystok, ul. Zamenhofska 17/3

tel. (0-85) 732 01 94, tel. kom. 0603 046 680

PROJEKT WYKONAWCZY

instalacji sanitarnych – nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk

INWESTOR: **Urząd Gminy Brańsk**
17-120 Brańsk, ul. Rynek 8

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Andrzej Kołomecki**
upr. proj. Bz/180/90

mgr inż. Andrzej Kołomecki
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
nr ewid.: Bz/180/90



Białystok, 29.06. 2007r

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku

Białystok dnia 1990.12.28

Wydział Urbanistyki
Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr BI/180/90

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, §7 i §13 ust.1 p.4ab

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46 z późn. zmianami z 1988r.
Dz.U. nr 42, poz.334/ stwierdza się, że

Ob. A n d r z e j K O Ł O M E C K I

magister inżynier inżynierii środowiska

urodz. dnia 27 lipca 1955r. Gdańsk

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych.

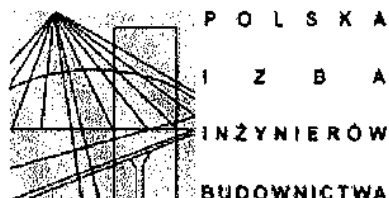
Ob. Andrzej Kołomecki jest upoważniony /na/ do:

- 1/ sporządzania projektów:
 - a/ sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kana-
lizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu,
 - b/ instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodocią-
gowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno
-wentylacyjne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarza-
nia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania
i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych. - - -



Z up. WOJEWODY
DYREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Województwa

mgr inż. Jan Cicho



Białystok, dnia 2007-06-06

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Andrzej Kołomecki**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/IS/2525/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2007-07-01**
do dnia **2007-12-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Ryszard Dobrowolski

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Opis techniczny
- II. Zestawienie materiałów
- III. Rysunki

Rys.01 Plan sytuacyjny	1:500
Rys.02 Rzut piwnic	1:50
Rys.03 Rzut parteru	1:50
Rys.04 Rzut I piętra	1:50
Rys.05 Rzut II piętra	1:50
Rys.06 Rzut poddasza	1:50
Rys.07 Piony kanalizacji sanitarnej	
Rys.08 Rozwinięcie inst. centralnego ogrzewania	

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji sanitarnych – nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk, 17-120 Brańsk, ul. Rynek 8.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja na potrzeby projektowania
- Dziennik Ustaw Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r., poz 690 [Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.] z późniejszymi zmianami,
- „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 2” – wrzesień 2001
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 7” – wrzesień 2003
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 12” – wrzesień 2006
- obowiązujące normy i wytyczne

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem remont i wymianę: instalacji wody zimnej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, kotłowni olejowej oraz klimatyzacji. Polegać ma on na demontażu do poziomu posadzki piwnicy istniejących instalacji i przyborów oraz zamontowaniu elementów nowoprojektowanych.

3. Dane ogólne

Budynek murowany trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Przeznaczenie budynku – budynek biurowy

Rozprowadzenia poziomów kanalizacji sanitarnej pod posadzką piwnicy pozostaje bez zmian. Kanalizację sanitarną do pomieszczeń sanitarnych projektuje się od istniejących podejść pod dwa piony w pomieszczeniu kotłowni. Instalację wody zimnej projektuje się od istniejącego doprowadzenia wody w pomieszczeniu kotłowni.

4. Opis szczegółowy

4.1. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody zimnej do budynku Urzędu Gminy Brańsk pozostaje bez zmian. Na istniejącym przyłączy należy zamontować zawory odcinające kulowe oraz wodomierz do wody zimnej jednostrumieniowy typu JS-2,5 DN20, $q_p = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Instalacje wodociągowe wykonać z polipropylenu PP-R. Do wody zimnej zastosować rury fusiotherm PN10 (SDR 11. Piony, w otulinie termoizolacyjnej z pianki poliuretanowej o grub. 4mm, prowadzić w bruzdach. Przewody rozprowadzające od pionu do przyborów układać w rurach osłonowych „peszel” w szlachcie podłogowej, zaś samo podejście do przyboru w bruzdach ściennych.

Nad umywalkami zamontować jednofazowe bezciśnieniowe przepływowe ogrzewacze wody serii Pico Electronic w wersji umywalkowej typ PICO-3U moc

PROJEKT WYKONAWCZY instalacji sanitarnych – nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk

3,5kW, standardowo wyposażone w armaturę bezciśnieniową i elektroniczny układ zabezpieczający przed przegrzaniem wody.

4.2. Kanalizacja sanitarna

Prowadzenie leżaków kanalizacji sanitarnej pod posadzką piwnicy pozostaje bez zmian. Nowoprojektowane piony należy podłączyć do istniejących wyjść kanalizacyjnych z posadzki piwnicy. Przewody kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z polipropylenu w systemie UPONAL HT. Piony prowadzić natynkowo i obudować, przy przejściach przez stropy umieścić w tulei ochronne, wyprowadzić ponad połacie dachu i zakończyć wywiewkami. Na poziomie piwnicy, w dolnej części pionów zamontować wyczystki (rewizje). Podejścia do przyborów wykonać, jako nadstropowe, za wyjątkiem podejść do wpustów podłogowych.

4.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania, wodna, pompowa, z rozdziałem dolnym zasilana z lokalnej kotłowni olejowej wodą o parametrach 80/60°C.

Obliczenia strat ciepła pomieszczeń dokonano w oparciu o program komputerowy aquatherm-Polska OZC 3.0. Obliczeń hydraulicznych instalacji centralnego ogrzewania dokonano w oparciu o program aquatherm-Polska C.O. 3.5. Obliczenia dołączono do egzemplarza archiwalnego.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się z polipropylenu PP-R, rury fusiotherm Stabi Glass (SDR 7,4). Przewody rozdzielcze centralnego ogrzewania prowadzić po ścianach piwnicy. Piony, w otulinie termoizolacyjnej z pianki poliuretanowej o grub. 13mm, prowadzić w bruzdach. Rozprowadzenie do odbiorników wykonać w układzie konwencjonalnym z zastosowaniem bloków rozdzielczych fusiotherm. Przewody rozprowadzające od pionów do oddalonych grzejników układać w rurach osłonowych „peszel” w szlichte podłogowej. Odpowietrzenie instalacji za pomocą automatycznych pływakowych zaworów odpowietrzających z zaworem stopowym zamontowanych na zakończeniu każdego pionu oraz automatycznych odpowietrzników grzejnikowych.

Na pokrycie strat ciepła pomieszczeń dobrano grzejniki członowe aluminiowe typu G500F prod. Armatura Kraków Spółka Akcyjna. Montaż grzejników pod oknami. Połączenie grzejników z instalacją poprzez armaturę f-my HEIMEIER: na gałęźce zasilającej termostatyczny zawór grzejnikowy V-exakt kątowy ET DN15 głowicą termostatyczną DX z wbudowanym czujnikiem w wyk. standardowym; na gałęźce powrotnej grzejnikowy regulator strumienia powrotnego Regutec kątowy EAR DN15 do odcinania i nastawy wstępnej.

- Grzejnik aluminiowy członowy typ G500 F prod. KFA;
- Termostatyczne zawory grzejnikowe HEIMEIER V-exakt kątowe ET DN15;
- Głowice termostatyczne HEIMEIER DX z wbudowanym czujnikiem standardowe;
- Grzejnikowe regulatory strumienia powrotnego HEIMEIER Regutec kątowe EAR DN15 do odcinania i nastawy wstępnej.

Pojemność zładu 200dm³

Straty ciepła N=28883W

Ciśnienie maksymalne pracy instalacji c.o. 3 bar.

4.4. Kotłownia olejowa

Projektuje się kotłownię na cele centralnego ogrzewania, olejową, usytuowaną na poziomie piwnicy.

4.4.1. Dobór kotła

Dobrano kocioł kondensacyjny z palnikiem olejowym typu GTU C 125 nr zam. 100003959 z konsolą sterowniczą typu E – nr zam. 88017880, pakiet AD 154 wraz z zestawem szybkiego montażu, w skład którego wchodzi:

nr zam. 89997929 – zespół pompowy z pompą elektroniczną, pakiet EA 65

nr zam. 89997009 – grupa bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa, manometr, odpowietrznik automatyczny), pakiet EA 54

nr zam. 89997024 – podłączenie dla naczynia wzbiorczego, pakiet EA 69

Olejowy kocioł kondensacyjny typu GTU C 125	
znamionowa moc cieplna 80/60°C min-max	26-31,9 kW
znamionowa moc cieplna 40-30°C min-max	27,6-33,7 kW
znamionowe obciążenie cieplne min-max	27-33 kW
temperatura spalin przy 80/60°C	85°C
natężenie przepływu spalin	0,014 kg/s
zawartość CO ₂ w spalinach	13%
pojemność wodna	32 dm ³
opór po stronie wodnej przy $\Delta t = 15$ K	8,5 mbar
znamionowy przepływ wody przy $\Delta t = 20$ K	1,450 m ³ /h
maksymalny pobór mocy elektrycznej	225 W
ciężar netto	245 kg
wymiary: długość 1241mm, szerokość 570mm, wysokość 835mm	
zasilanie i powrót c.o.	R 1 1/4"
króciec spalin	φ 110 mm
odprowadzenie kondensatu	φ 32 mm

Konsola sterownicza E z regulatorem Easymatic pozwalającym na automatyczną pracę ogrzewania z oddziaływaniem na palnik (regulowana temperatura kotła) i pracę pompy obiegowej w zależności od temperatury zewnętrznej (czujnik temperatury zewnętrznej umieścić na ścianie zewnętrznej na wysokości ok. 2,5m nad terenem).

4.4.2. Dobór pompy obiegowej c.o.

Wydajność: $G_p = (1,15 \times 0,86 \times 28,883)/(80-60) = 1,450 \text{ m}^3/\text{h}$

Wysokość podnoszenia:

opór kotła 0,85 kPa

opór instalacji c.o. 6,0 kPa

Razem: 6,85 kPa

$H_p = 1,1 \times 6,85 = 7,5 \text{ kPa}$

Dobrano zespół pompowy z pompą elektroniczną typu UPE 25-40 f-my GRUNDFOS, napięcie 230V, pakiet EA 65, nr zam. 89997929

4.4.3. Zabezpieczenie instalacji grzewczej

Przyjęto zabezpieczenie systemu zamkniętego z naczyniem wzbiórczym przeponowym wg PN-B-02414:1999

4.4.3.1. Dobór naczynia przeponowego NW

Minimalna pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego:

$$V_U = V \times \rho_1 \times \Delta V = 5,74 \text{ dm}^3$$

Minimalna pojemność całkowita naczynia:

Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego z rezerwą eksploatacyjną:

$$V_{UR} = V_U + V \times E \times 10 = 7,74 \text{ dm}^3$$

gdzie: $V = 0,2 \text{ m}^3$ – pojemność zładu c.o.

$\rho_1 = 999,7 \text{ kg/m}^3$ – gęstość wody przy temperaturze początkowej,

$\Delta V = 0,0287 \text{ dm}^3/\text{kg}$ - przyrost objętości właściwej wody grzejnej,

$E = 1\%$ - ubytki eksploatacyjne wody instalacyjnej między uzupełnieniami, w % pojemności instalacji ogrzewania wodnego,

10 - współczynnik przeliczeniowy,

$p_{\max} = 3 \text{ bar}$ maksymalne obliczeniowe ciśnienie w naczyniu,

$p = p_{st} + 0,2 = 1,3 + 0,2 = 1,5 \text{ bar}$ ciśnienie wstępne w naczyniu

Ciśnienie wstępne pracy instalacji:

$$p_R = (p_{\max} + 1) / \{1 + V_U / V_{UR} \times [(p_{\max} + 1) / (p_{\max} - p) - 1]\} - 1 = 1,77 \text{ bar}$$

Pojemność całkowita naczynia wzbiórczego z uwzględnieniem rezerwy pojemności użytkowej:

$$V_{NR} = V_{UR} [(p_{\max} + 1) / (p_{\max} - p_R)] = 25,2 \text{ dm}^3$$

Dobrano naczynie wzbiórcze przeponowe REFLEX typu NG 35 o pojemności całkowitej 35 dm³.

Minimalna średnica rury wzbiórczej: $d_0 = 0,7 \times V_U^{0,5} = 1,7 \text{ mm}$.

Ze względów konstrukcyjnych naczynia przeponowego przyjęto rurę wzbiórczą o średnicy $\varphi = 3/4''$.

4.4.3.2. Dobór zaworu bezpieczeństwa

Dobrano kocioł wyposażony jest w zawór bezpieczeństwa, zgodnie ze świadectwem dopuszczenia kotła do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego (grupa bezpieczeństwa w skład której wchodzi: zawór bezpieczeństwa DN15 z nastawą 3 bar, manometr, odpowietrznik automatyczny - pakiet EA 54, nr zam. 89997009).

4.4.4. Komin

Zaprojektowano komin w systemie kominowym do kotłów kondensacyjnych w wersji jednościennej ze stali szlachetnej (system MKKS f-my „MK” Sp. z o.o. ul. Wiśniowa 24, 68-200 Żary)) zabudowanym w kominie ceramicznym. Średnica komina $D=113\text{mm}$, wysokość komina $H=18\text{m}$

Zabudowa przewodu spalinowego powinna być przeprowadzona przez przeszkolony personel i powinna uwzględniać aktualne przepisy budowlane, zalecenia inwestora i zalecenia producenta systemu.

Po zabudowie przewodu spalinowego w kominie ceramicznym, w związku ze zmniejszeniem jego przekroju w zakresie odprowadzania spalin, komin powinien zostać oznakowany przez trwałe przymocowanie tabliczki o wymiarach około 50 x 100 mm z następującymi informacjami:

-zmniejszenie przekroju zgodnie z § 176 pkt.4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn.14.12.1994 (Dz.U. nr 10 z dnia 08.02.1995 poz. 46),

tylko dla kotłów grzewczych kondensacyjnych,

tylko dla paliw olejowych i gazowych.

Komin wykonać w wariantcie WKN składającego się z następujących elementów:

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Rura u długości L= 1000mm | RP-L=1000-dn=113 |
| 2. Wyczystka typu K | KPKK - dn=113 |
| 3. Trójnik 87o | TRS-87-dn=113 |
| 4. Odskrapacz | ODKK-dn=113 |
| 5. Teleskop z odskrapaczem | RPJKK-dn=113 |
| 6. Płyta dachowa z wywiewem | DHKK-dn=113 |
| 7. Osłona kondensacyjna | WBK-dn=113 |
| 8. Złączka | ZŁK-dn=113 |
| 9. Kołnierz przeciwdeszczowy | RPK-dn=113 |

4.4.5. Wentylacja kotłowni

Zgodnie z PN-02431-1

Nawiew:

Wymagania: kanał 5 cm² na każdy 1 kW mocy kotła

$$F_N = 5 \times 30 = 150 \text{ cm}^2$$

Przyjęto kanał nawiewny o wymiarach 20 x 20 o przekroju 400 cm².

Wlot kanału do kotłowni na wysokości 30 cm nad posadzką.

Wywiew

Pod stropem, za kotłem, w bloku kominowym przewidziano otwór wywiewny o powierzchni równej 50% otworu nawiewnego:

$$F_W = 0,5 \times 400 = 200 \text{ cm}^2$$

Przyjęto kanał wywiewny o średnicy 16 cm o przekroju 200 cm²

4.4.6. Wentylacja magazynu oleju opałowego

Wymagania: 2-krotna wymiana powietrza w ciągu godziny

$$\text{Kubatura } K = 11,45 \times 2,50 = 28,6 \text{ m}^3$$

$$V = 2 \times 28,6 = 57,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Prędkość przepływu powietrza 0,5 m/s

Wymagana powierzchnia kanału wentylacyjnego

$$F_N = 57,2 / (0,5 \times 3,6) = 31,8 \text{ cm}^2$$

Przyjęto kanał nawiewny typu „Z” 14 x 14 cm o powierzchni 196 cm². Wlot kanału sprowadzić na wysokość 30 cm nad posadzkę. Wlot i wylot kanału „Z” zabezpieczyć siatką stalową.

Przyjęto kanał wywiewny o średnicy 16 cm o przekroju 200 cm² z wlotem pod stropem pomieszczenia.

4.4.7. Instalacja olejowa

Instalacja olejowa przewidziana jest do przyjmowania oleju opałowego lekkiego EKOTERM i dostarczania go do kotła c.o.

Przewiduje się dostarczanie oleju opałowego lekkiego EKOTERM autocysterną. Spust z autocysterny przy pomocy elastycznego przewodu podłączonego do króćca na rurze wlewowej, umieszczonego na ścianie budynku. Napełnianie zbiorników olejowych – grawitacyjnie.

Dostarczanie paliwa

Ze zbiorników do palnika kotła olej opałowy transportowany będzie rurami miedzianymi łączonymi lutem twardym. Przewidziano instalację olejową systemu dwururowego. Na instalacji olejowej przed palnikiem przewidziano zawór odcinający z filtrem oraz zaworem zwrotnym dla systemu dwururowego f-my OVENTROP.

Obliczenie ilości magazynowanego oleju

Na każde 10 kW mocy kotła w warunkach obliczeniowych palnik zużywa 1 kg oleju opałowego w ciągu godziny. W ciągu doby palnik pracuje średnio 12 godzin.

Dobowe zużycie oleju:

$$G_d \text{ max} = 3 \times 12 = 36 \text{ kg / dobę}$$

Zaprojektowano baterię zbiorników trzech szeregowo połączonych f-my Sotralenz (SOTRALENTZ Sp. z o.o. ul. Lipowa 49 05-803 Pruszków) o pojemności 750 dm³ każdy. Pojemność całej baterii zapewni zapas paliwa wystarczający na pracę kotłowni przez 2-3 miesiące.

Zbiorniki wyposażać w pakiety przewodów do napełniania, odpowietrzania i czerpania oleju oraz w sygnalizator poziomu napełnienia, przekazujący sygnał do miejsca, w którym zlokalizowano króciec do napełniania.

Magazynowanie oleju opałowego

Olej opałowy lekki magazynowany będzie w wydzielonym pomieszczeniu magazynowym w baterii zbiorników z tworzywa sztucznego.

Zbiorniki ustawione będą w wannie szczelnej pozwalającej na przejęcie całości oleju magazynowanego w jednym zbiorniku.

$$\text{Pojemność magazynowanego oleju } V = 3 \times 0,75 = 2,25 \text{ m}^3$$

$$\text{Pojemność jednego zbiornika magazynowanego oleju } 0,75 \text{ m}^3$$

$$\text{Powierzchnia posadzki wanny szczelnej } F = 5,3 - 2,3 = 3,0 \text{ m}^2$$

$$\text{Wymagana wysokość wanny szczelnej } H = 0,75 / 3,0 = 0,25 \text{ m}$$

Przyjęto wysokość wanny szczelnej $H = 30 \text{ cm}$

4.4.8. Uwagi branżowe

Pomieszczenie kotłowni

Kotłownię zlokalizowano w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie piwnic (poziom -2,91), oddzielony od pozostałych pomieszczeń przegrodami budowlanymi o 2 godzinnej odporności ogniowej. Kotłownię wyposażać w drzwi stalowe bezklamkowe, otwierane na zewnątrz, o 1 godzinnej odporności ogniowej.

Kotłownię wyposażać w wentylację grawitacyjną w.g. pkt-u 4.4.5. opracowania.

Posadzkę kotłowni wykonać z materiałów niepalnych. W pomieszczeniu kotłowni wykonać wpust kanalizacyjny i podłączyć go do istniejącej kanalizacji sanitarnej rurociągiem PP $\varphi = 100 \text{ mm}$.

Sprawdzenie kubatury kotłowni ze względu na obciążenie cieplne.

$$\text{Moc kotła } 30,0 \text{ kW. Wymagana kubatura } K = 30 / 4,65 = 6,45 \text{ m}^3.$$

Kotłownia o kubaturze $4,99 \times 2,5 = 12,5 \text{ m}^3$ spełnia powyższy warunek.

Pomieszczenie magazynu oleju opałowego.

Pomieszczenie wydzielić od sąsiednich pomieszczeń ścianami oraz stropem o 2 – godzinnej odporności ogniowej.

Drzwi do magazynu oleju muszą się charakteryzować 1-godzinną odpornością ogniową.

W pomieszczeniu wykonać wannę szczelną umożliwiającą przejęcie w razie wycieku ilość oleju magazynowanego w jednym zbiorniku - 1,0 m³. Wysokość wanny szczelnej H = 20 cm.

W magazynie oleju wykonać wentylację grawitacyjną zgodnie z pkt. 4.4.6. opracowania.

UWAGA!

1.Kotłownia nie wymaga stałej obsługi tylko okresowych przeglądów.

2.Przez pomieszczenie kotłowni nie powinny przebiegać kable elektryczne nie przeznaczone dla kotłowni.

3.Pomieszczenie kotłowni powinno mieć wydzieloną rozdzielnię elektryczną oraz powinno być wyposażone w dostępny z zewnątrz awaryjny wyłącznik prądu dla natychmiastowego wyłączania prądu w kotłowni.

W rozdzielni przewidzieć gniazdo na napięcie bezpieczeństwa oraz gniazdo 230V.

4.Przewody instalacji elektrycznej powinny być prowadzone poniżej dolnej krawędzi otworów wentylacji wywiewnej.

4.5. Klimatyzacja

Układ 1. Pomieszczenie referatu finansowo-budżetowego – pom. 1

Powierzchnia 48,76m², obciążenie cieplne pomieszczenia 70W/m², całkowite zyski ciepła 3410W; Do asymilacji zysków ciepła i zapewnienia wymaganej temperatury w lecie (+24°C) dobrano klimatyzator ściennie-przysufitowy typu RJ-14UB f-my FUJI ELECTRIC. Dane techniczne:

- jednostka wewnętrzna typu RJ-14UB, jednostka zewnętrzna typu RO-14UB;
- moc chłodzenia 4,2kW;
- osuszanie powietrza 1,6 l/h;
- wydajność powietrza: jednostka wewnętrzna 650 m³/h, jednostka zewnętrzna 1600 m³/h;
- zasilanie elektryczne 230V, 50Hz;
- pobór prądu dla chłodzenia 6,5A;
- pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia 1,45kW;
- ERR: chłodzenie 2,90 kW/kW;
- wymiary jednostki wewnętrznej HxWxD=270x1150x285mm, masa netto 16kg;
- wymiary jednostki zewnętrznej HxWxD=530x750x250mm, masa netto 35kg;
- typ połączenia – kielich;
- średnica rur przyłączeniowych (ciecz/gaz) 6,35 / 12,7mm;
- maksymalna długość instalacji 15m;
- maksymalna wysokość poziomów 8m;
- dopuszczalna temperatura zewnętrzna przy chłodzeniu od 0 do ok. +43°C;
- czynnik chłodniczy R410A.

Przewód skroplin sprowadzić do najbliższego pionu kanalizacji deszczowej.

Układ 2. Pomieszczenie techniczne – serwerownia – pom. 106.

Do asymilacji zysków ciepła i zapewnienia wymaganej temperatury w maszynowni dobrano klimatyzator ścienny typu RS-7FC f-my FUJI ELECTRIC. Dane techniczne:

- jednostka wewnętrzna typu RS-7FC, jednostka zewnętrzna typu RO-7FC;
- moc chłodzenia 2,25kW;
- osuszanie powietrza 1,0 l/h;
- wydajność powietrza: jednostka wewnętrzna 380 m³/h, jednostka zewnętrzna 1350 m³/h;
- zasilanie elektryczne 230V, 50Hz;
- pobór prądu dla chłodzenia 3,7A;
- pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia 0,8kW;
- ERR: chłodzenie 2,81 kW/kW;
- wymiary jednostki wewnętrznej HxWxD=257x808x187mm, masa netto 8kg;
- wymiary jednostki zewnętrznej HxWxD=535x650x250mm, masa netto 25kg;
- typ połączenia – kielich;
- średnica rur przyłączeniowych (ciecz/gaz) 6,35 / 9,52mm;
- maksymalna długość instalacji 10m;
- maksymalna wysokość poziomów 5m;
- dopuszczalna temperatura zewnętrzna przy chłodzeniu od +21 do ok. +43°C;
- czynnik chłodniczy R410A.

Przewód skroplin sprowadzić do najbliższego pionu kanalizacji deszczowej

Układ 3. Pomieszczenie biurowe – pom.207

Powierzchnia 9,14m², obciążenie cieplne pomieszczenia 70W/m², całkowite zyski ciepła 640W; Do asymilacji zysków ciepła i zapewnienia wymaganej temperatury w lecie (+24°C) dobrano klimatyzator ścienny typu RS-7FC f-my FUJI ELECTRIC.

Dane techniczne:

- jednostka wewnętrzna typu RS-7FC, jednostka zewnętrzna typu RO-7FC;
- moc chłodzenia 2,25kW;
- osuszanie powietrza 1,0 l/h;
- wydajność powietrza: jednostka wewnętrzna 380 m³/h, jednostka zewnętrzna 1350 m³/h;
- zasilanie elektryczne 230V, 50Hz;
- pobór prądu dla chłodzenia 3,7A;
- pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia 0,8kW;
- ERR: chłodzenie 2,81 kW/kW;
- wymiary jednostki wewnętrznej HxWxD=257x808x187mm, masa netto 8kg;
- wymiary jednostki zewnętrznej HxWxD=535x650x250mm, masa netto 25kg;
- typ połączenia – kielich;
- średnica rur przyłączeniowych (ciecz/gaz) 6,35 / 9,52mm;
- maksymalna długość instalacji 10m;
- maksymalna wysokość poziomów 5m;
- dopuszczalna temperatura zewnętrzna przy chłodzeniu od +21 do ok. +43°C;
- czynnik chłodniczy R410A.

Przewód skroplin sprowadzić do najbliższego pionu kanalizacji deszczowej

4. Sala obrad – pom. 201

Powierzchnia 86,16m², obciążenie cieplne pomieszczenia 60W/m², całkowite zyski ciepła 5200W; Do asymilacji zysków ciepła i zapewnienia wymaganej temperatury w lecie (+24°C) dobrano klimatyzator ściennie-przysufitowy typu RJ-18FA f-my FUJI ELECTRIC. Dane techniczne:

- jednostka wewnętrzna typu RJ-18FA, jednostka zewnętrzna typu RO-18FA;

PROJEKT WYKONAWCZY instalacji sanitarnych – nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk

- moc chłodzenia 5,4kW;
 - osuszanie powietrza 2,0 l/h;
 - wydajność powietrza: jednostka wewnętrzna 900 m³/h, jednostka zewnętrzna 3200 m³/h;
 - zasilanie elektryczne 230V, 50Hz;
 - pobór prądu dla chłodzenia 7,3A;
 - pobór mocy elektrycznej dla chłodzenia 1,66kW;
 - ERR: chłodzenie 3,25 kW/kW;
 - wymiary jednostki wewnętrznej HxWxD=270x1150x285mm, masa netto 16kg;
 - wymiary jednostki zewnętrznej HxWxD=650x830x320mm, masa netto 51kg;
 - typ połączenia – kielich;
 - średnica rur przyłączeniowych (ciecz/gaz) 6,35 / 15,88mm;
 - maksymalna długość instalacji 20m;
 - maksymalna wysokość poziomów 8m;
 - dopuszczalna temperatura zewnętrzna przy chłodzeniu od -5 do ok. +43°C;
 - czynnik chłodniczy R410A.
- Przewód skroplin sprowadzić do najbliższego pionu kanalizacji deszczowej

5. Warunki wykonania i odbioru

Instalacje należy wykonać zgodnie z:

- „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 2” – wrzesień 2001
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 7” – wrzesień 2003
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 12” – wrzesień 2006
- obowiązującymi normami
- DTR stosowanych urządzeń
- wytycznymi producentów stosowanych technologii
- sztuką instalatorską i budowlaną.

Do odbioru technicznego Wykonawca powinien przedstawić :

- DTR zastosowanych urządzeń w języku polskim oraz wymagane świadectwa dopuszczenia materiałów i urządzeń do stosowania na terenie Polski,
- karty gwarancyjne zamontowanych urządzeń.

Zainstalowane maszyny i urządzenia winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Kołomecki
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
 sieci i instalacji sanitarnych
 nr ewid.: BI/180/90



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	czyszczaki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt				0.00		
4.	Instalacje kanalizacyjne		2.0000		2.0000	0.00		
2.	Deska sedesowa twarda z tworzywa ABS	szt	6.0000		6.0000	0.00		
4.	Instalacje kanalizacyjne					0.00		
3.	EB-PM zestaw do łączenia w baterię szeregową dwóch zbiorników		1.1000		1.1000	0.00		
7.	Kotłownia olejowa					0.00		
4.	EC-PM zestaw do łączenia w baterię szeregową trzeciego zbiornika		1.0000		1.0000	0.00		
7.	Kotłownia olejowa					0.00		
5.	Głowica termostatyczna HEIMEIER DX z wbudowanym czujnikiem standardowa nr kat. 6700-00.500		29.0000		29.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
6.	grupa bezpieczeństwa (zawór bezpieczeństwa, manometr, odpowietrznik automatyczny), pakiet EA 54 - nr zam. 89997009		1.0000		1.0000	0.00		
7.	Kotłownia olejowa					0.00		
7.	grzejniki aluminiowe członowe 10-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	14.0000		14.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
8.	grzejniki aluminiowe członowe 11-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	3.0000		3.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
9.	grzejniki aluminiowe członowe 12-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
10.	grzejniki aluminiowe członowe 13-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
11.	grzejniki aluminiowe członowe 14-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	2.0000		2.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
12.	grzejniki aluminiowe członowe 15-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
13.	grzejniki aluminiowe członowe 17-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
14.	grzejniki aluminiowe członowe 5-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	2.0000		2.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
15.	grzejniki aluminiowe członowe 6-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
16.	grzejniki aluminiowe członowe 8-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	2.0000		2.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
17.	grzejniki aluminiowe członowe 9-elementowe typu G 500 F f-my KFA	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
18.	Grzejnikowy regulator strumienia powrotnego HEIMEIER Regutec kątowny EAR DN15 nr kat. 0355-02.000	szt	29.0000		29.0000	0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania					0.00		
19.	Klimatyzator ściennie-przysufitowy typu RJ-14UB z jednostką zewnętrzną typu RO-14UB f-my FUJI ELECTRIC	szt	1.0000		1.0000	0.00		
8.	Klimatyzacja					0.00		
20.	Klimatyzator ściennie-przysufitowy typu RJ-18FA z jednostką zewnętrzną typu RO-18FA f-my FUJI ELECTRIC	szt	1.0000		1.0000	0.00		
8.	Klimatyzacja					0.00		
21.	Klimatyzator ściennie-przysufitowy typu RS-7FC z jednostką zewnętrzną typu RO-7FC f-my FUJI ELECTRIC	szt	2.0000		2.0000	0.00		
8.	Klimatyzacja					0.00		
22.	kocioł kondensacyjny z palnikiem olejowym typu GTU C 125 nr zam. 100003959 f-my De Dietrich	szt	1.0000		1.0000	0.00		
7.	Kotłownia olejowa					0.00		
23.	kolano-fusiotherm z uchwytem do mocowania o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	38.0000		38.0000	0.00		
3.	Instalacje wodociągowe					0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
24.	Kolnierz przeciwdeszczowy RPK-dn=113	szt				0.00		
7.	Kotłownia olejowa		1.0000		1.0000	0.00		
25.	Kolnierzem gumowym na przejściu przez dach systemu UPONAL HT					0.00		
4.	Instalacje kanalizacyjne		3.0000		3.0000	0.00		
26.	kształtki kanalizacyjne z PP o śr. 110 mm	szt				0.00		
4.	Instalacje kanalizacyjne		49.2000		49.2000	0.00		
27.	kształtki kanalizacyjne z PP o śr. 50 mm	szt				0.00		
4.	Instalacje kanalizacyjne		870.5000		870.5000	0.00		
28.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt				0.00		
3.	Instalacje wodociągowe		2.0000		2.0000	0.00		
29.	kształtki z polipropylenu fusiotherm o śr. zewnętrznej 20 mm	szt				0.00		
3.	Instalacje wodociągowe		56.0000		56.0000			
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		196.0000		196.0000			
Razem:			252.0000		252.0000			
30.	kształtki z polipropylenu fusiotherm o śr. zewnętrznej 25 mm	szt				0.00		
3.	Instalacje wodociągowe		12.6000		12.6000			
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		50.4000		50.4000			
Razem:			63.0000		63.0000			
31.	kształtki z polipropylenu fusiotherm o śr. zewnętrznej 32 mm	szt				0.00		
3.	Instalacje wodociągowe		3.1500		3.1500			
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		5.4000		5.4000			
Razem:			8.5500		8.5500			
32.	kształtki z polipropylenu fusiotherm o śr. zewnętrznej 40 mm	szt				0.00		
3.	Instalacje wodociągowe		9.0000		9.0000			
33.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt				0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		15.5100		15.5100			
34.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt				0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		5.4000		5.4000			
35.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt				0.00		
3.	Instalacje wodociągowe		2.0000		2.0000			
36.	Miska ustępowa z odpływem poziomym KOŁO-NOVA TOP	szt				0.00		
4.	Instalacje kanalizacyjne		6.0000		6.0000			
37.	naczynie wzbiorcze przeponowe REFLEX typu NG 35 o pojemności całkowitej 35 dm3	szt				0.00		
7.	Kotłownia olejowa		2.0000		2.0000			
38.	odpływ podłogowy Dallmer 61HT/E z kolierem i w wyjmowanym syfonem dzwonowym, z kratką ze stali szlachetnej	szt				0.00		
4.	Instalacje kanalizacyjne		12.0000		12.0000			
39.	odpowietrznik automatyczny grzejnikowy w rozmiarze 1"	szt				0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		4.0000		4.0000			
40.	odpowietrznik automatyczny pływakowy z zaworem stopowym mosiężny o śr. 15 mm	szt				0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		7.0000		7.0000			
41.	odpowietrznik grzejnikowy 1"	szt				0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		23.0000		23.0000			
42.	Odkraplacz ODKK-dn=113	szt				0.00		
7.	Kotłownia olejowa		1.0000		1.0000			
43.	Ostona kondensacyjna WBK-dn=113	szt				0.00		
7.	Kotłownia olejowa		1.0000		1.0000			
44.	otulina termoizolacyjna gr. 13 mm z pianki polietylenowej PE dla rur o śr. zewnętrznej 25mm					0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		56.0000		56.0000			
45.	otulina termoizolacyjna gr. 13 mm z pianki polietylenowej PE dla rur o śr. zewnętrznej 32mm					0.00		
6.	Instalacja centralnego ogrzewania		6.0000		6.0000			
46.	otulina termoizolacyjna gr. 9 mm z pianki polietylenowej PE dla rur o śr. zewnętrznej 25mm					0.00		
3.	Instalacje wodociągowe		14.0000		14.0000			
47.	otulina termoizolacyjna gr. 9 mm z pianki polietylenowej PE dla rur o śr. zewnętrznej 32mm					0.00		

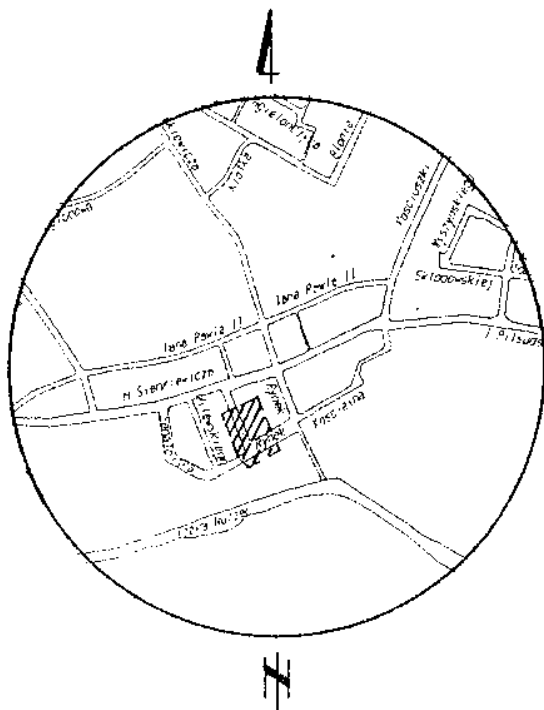
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
48.	3. Instalacje wodociągowe otulina termoizolacyjna gr. 9 mm z pianki polietylenowej PE dla rur o śr. zewnętrznej 40mm		3.5000		3.5000	0.00		
49.	3. Instalacje wodociągowe Pisuar dopływ z góry, z odpływ poziomy KOŁO-NOVA TOP	szt	10.0000		10.0000	0.00		
50.	4. Instalacje kanalizacyjne Płyta dachowa z wywiewem DHKK-dn=113	szt	3.0000		3.0000	0.00		
51.	7. Kotłownia olejowa płytki montażowa do mocowania kolan z uchwytem	szt	1.0000		1.0000	0.00		
52.	3. Instalacje wodociągowe podłączenie dla naczynia wzbiorczego, pakiet EA 69 - nr zam. 89997024		13.0000		13.0000	0.00		
53.	7. Kotłownia olejowa Postument pod umywalkę	szt	1.0000		1.0000	0.00		
54.	4. Instalacje kanalizacyjne Przepływowy ogrzewacz wody serii Pico Electronic w wersji umywalkowej typ PICO-3U prod. BIAWAR	szt	6.0000		6.0000	0.00		
55.	3. Instalacje wodociągowe Rura fusiotherm PN10 PP-R fi20x1,9	m	6.0000		6.0000	0.00		
56.	3. Instalacje wodociągowe Rura fusiotherm PN10 PP-R fi25x2,3	m	55.0000		55.0000	0.00		
57.	3. Instalacje wodociągowe Rura fusiotherm PN10 PP-R fi32x3,0	m	15.1200		15.1200	0.00		
58.	3. Instalacje wodociągowe Rura fusiotherm PN10 PP-R fi40x3,7	m	3.7800		3.7800	0.00		
59.	3. Instalacje wodociągowe Rura fusiotherm StabiGlass PN20 PP-R fi20x2,8	m	10.8000		10.8000	0.00		
60.	6. Instalacja centralnego ogrzewania Rura fusiotherm StabiGlass PN20 PP-R fi25x3,5	m	192.5000		192.5000	0.00		
61.	6. Instalacja centralnego ogrzewania Rura fusiotherm StabiGlass PN20 PP-R fi32x4,4	m	60.4800		60.4800	0.00		
62.	6. Instalacja centralnego ogrzewania rura osłonowa karbowana-peszel o średnicy 23/28		6.4800		6.4800	0.00		
63.	3. Instalacje wodociągowe 6. Instalacja centralnego ogrzewania Razem: Rura o długości L= 1000mm i średnicy dn= 113mm RP-L=1000-dn=113 system MKKS firmy "MK"	szt	50.0000 175.0000 225.0000		50.0000 175.0000 225.0000	0.00		
64.	7. Kotłownia olejowa rury PP kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	18.0000		18.0000	0.00		
65.	4. Instalacje kanalizacyjne rury PP kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	57.6000		57.6000	0.00		
66.	4. Instalacje kanalizacyjne rury z polipropylenu fusiotherm-Stabi Glass śr. 20 mm	m	25.2500		25.2500	0.00		
67.	3. Instalacje wodociągowe 6. Instalacja centralnego ogrzewania Razem: rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	2.0000 2.0000 4.0000		2.0000 2.0000 4.0000	0.00		
68.	6. Instalacja centralnego ogrzewania rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	m	35.6400		35.6400	0.00		
69.	6. Instalacja centralnego ogrzewania SCHELLOMAT natynkowy zawór ciśnieniowy splukujący do pisuarów z dopływem z góry	szt	12.9600		12.9600	0.00		
70.	3. Instalacje wodociągowe SCHELLOMAT natynkowy zawór ciśnieniowy splukujący do pisuarów z dopływem z góry 3/4"	szt	3.0000		3.0000	0.00		
71.	4. Instalacje kanalizacyjne Syfon pisuarowy odpływ poziomy	szt	3.0000		3.0000	0.00		
72.	4. Instalacje kanalizacyjne Syfon umywalkowy 1 ? x 40/50mm z pierścieniem metalowym biały SUG40/50Pm INCO VERIAS	szt	3.0000		3.0000	0.00		
	4. Instalacje kanalizacyjne		6.0000		6.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
73.	Teleskop z odskraplaczem RPJKK-dn=113	szt						
	7. Kociołnia olejowa		1.0000		1.0000	0.00		
74.	termostatyczny zawór cyrkulacyjny typu MTCV	szt				0.00		
	20 f-my Danfoss o śr. nominalnej 20 mm							
	3. Instalacje wodociągowe		6.0000		6.0000			
75.	Termostatyczny zawór grzejnikowy HEIMEIER	szt				0.00		
	V-exakt katowy ET DN15 nr kat. 3511-02.000							
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		29.0000		29.0000			
76.	Trójnik 87o TRS-87-dn=113	szt				0.00		
	7. Kociołnia olejowa		1.0000		1.0000			
	uchwyty do grzejników	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		6.0000		6.0000			
78.	uchwyty do rurociągów fusiotherm o śr. zewnętrznej 20 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		6.0000		6.0000			
79.	uchwyty do rurociągów fusiotherm o śr. zewnętrznej 25 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		18.5000		18.5000			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		82.0000		82.0000			
	Razem:		100.5000		100.5000			
80.	uchwyty do rurociągów fusiotherm o śr. zewnętrznej 32 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		4.8850		4.8850			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		18.6600		18.6600			
	Razem:		23.5450		23.5450			
81.	uchwyty do rurociągów fusiotherm o śr. zewnętrznej 40 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		13.3200		13.3200			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		6.0000		6.0000			
	Razem:		19.3200		19.3200			
82.	uchwyty do rurociągów fusiotherm o śr. zewnętrznej 50 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		4.0000		4.0000			
83.	uchwyty do rurociągów z PP o śr. 110 mm	szt				0.00		
	4. Instalacje kanalizacyjne		6.0000		6.0000			
84.	uchwyty do rurociągów z PP o śr. 50 mm	szt				0.00		
	4. Instalacje kanalizacyjne		285.0000		285.0000			
85.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		2.0000		2.0000			
86.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		33.0000		33.0000			
87.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		10.8000		10.8000			
88.	uchwyty z tworzyw do rurociągów fusiotherm ciepła-zimna woda z kolkiem i wkrętem o średnicy zewnętrznej 20 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		71.5000		71.5000			
89.	uchwyty z tworzyw do rurociągów fusiotherm Stabi z kolkiem i wkrętem o średnicy zewnętrznej 20 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		250.2500		250.2500			
90.	Umywalka 60 cm, z otworem, KOŁO-NOVA TOP	szt				0.00		
	4. Instalacje kanalizacyjne		6.0000		6.0000			
91.	wodomierz do wody zimnej jednostrumieniowy typu JS-2,5 DN20	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		1.0000		1.0000			
92.	wsporniki do grzejników	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		58.0000		58.0000			
93.	Wyczystka typu K PKK - dn=113	szt				0.00		
	7. Kociołnia olejowa		1.0000		1.0000			
94.	Wywiewka PP UPONAL HT MAGNAPLAST o śr. 110 mm	szt				0.00		
	4. Instalacje kanalizacyjne		3.0000		3.0000			
95.	zawory kulowe PP/MS -fusiotherm o śr. zewnętrznej 32 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		2.0000		2.0000			
96.	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		0.2000		0.2000			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		0.2000		0.2000			
	Razem:		0.4000		0.4000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
97	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		0.2000		0.2000			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		0.2000		0.2000			
	Razem:		0.4000		0.4000			
98	Zawór czepalny grzybkowy skosny chromowa- ny z rozetą dn15	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		4.0000		4.0000			
99	Zbiornik jednopłaszczowy typu EuroLenz 750 TELB 66 V=750dm3 f-my Sotralenz	kpl				0.00		
	7. Kociołnia olejowa		3.0000		3.0000			
100	zespół pompowy z pompą elektroniczną, pa- kiet EA 65 - nr zam. 89997929					0.00		
	7. Kociołnia olejowa		1.0000		1.0000			
101	złączka-fusiotherm o śr. zewnętrznej 20 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		12.0000		12.0000			
102	złączka-fusiotherm o śr. zewnętrznej 25 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		2.0000		2.0000			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		24.0000		24.0000			
	Razem:		26.0000		26.0000			
103	złączka-fusiotherm o śr. zewnętrznej 32 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		2.0000		2.0000			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		24.0000		24.0000			
	Razem:		26.0000		26.0000			
104	złączka-fusiotherm o śr. zewnętrznej 40 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		4.0000		4.0000			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		12.0000		12.0000			
	Razem:		16.0000		16.0000			
105	złączka-fusiotherm o śr. zewnętrznej 50 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		8.0000		8.0000			
106	złączka-fusiotherm z gwintem zewnętrznym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt				0.00		
	3. Instalacje wodociągowe		39.0000		39.0000			
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		2.0000		2.0000			
	Razem:		41.0000		41.0000			
107	Złączka ŻŁK-dn=113	szt				0.00		
	7. Kociołnia olejowa		1.0000		1.0000			
108	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa cią- gliwego czarne śr. 15 mm	szt				0.00		
	6. Instalacja centralnego ogrzewania		11.0000		11.0000			

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

DZIAŁKI O NR. GEOD. 2281/2 POŁOŻONEJ W BRAŃSKU PRZY ULICY RYNEK 8



Szkic lokalizacji

LEGENDA

- ① ISTNIEJĄCY BUDYNEK URZĘDU GMINY
WADUBOWA I PRZEBUDOWA
- ② ISTNIEJĄCY BUDYNEK URZĘDU MIĘSKIEGO
- ③ ISTNIEJĄCY BUDYNEK POCTOWY
- ④ ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARSTWO-TECHNICZNY
- ⑤ ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARSTWA
- ⑥ ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY
- OXOX ISTNIEJĄCY ODCINEK KAN. DO UKWIDACJI
- PROJEKOWANY ODCINEK KAN. SANITARNEJ
- GRANICA DZIAŁKI

BILANS TERENU

Lp	RODZAJ TERENU	2281/2 [m ²]
1.	POW. ZABUDOWY, DOZAZÓW, DOZŁC.	333,00
2.	POW. CAŁKOWITA	333,00

Mapa zasadnicza 1: 500

woj. podlaskie

m. BRAŃSK, ul. Rynek

NINIEJSZA MAPA MOŻE SŁUŻYĆ DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Mapa zasadnicza.255.321.1412

Wykonawca:

WRÓBEL Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna s.c.

A. Dąbrowski, Z. Krasowski, J. Wojszkowicz, I. Wróbel

17-100 Bielsk Podlaski ul. Mickiewicza 50/54

tel. 085 730-28-05

Geodeta uprawniony

Andrzej Dąbrowski

upr. 6880

L.ks.rob.74/06

Mapa aktualna na dzień 2006.03.22

w zakresie

NAMWA I ADRES OBJEKTU BUDOWY	NABUDOWA I PRZEBUDOWA ISTN. BUD. URZĘDU GMINY W BRAŃSKU	DATA	08-06
PRZEDMIOT I SKALA RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWA 1: 500 mgr inż.		
PROJEKTANT NR UPRAWNIENIA	ANTONI ROMANOWSKI		
SPRAWDZIŁ NR UPRAWNIENIA			

Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

W obszarze oznaczonym linią... dokonano aktualizacji
treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z opisami uwzględniającymi przyjęto do zasobu powiatowego
w dniu 28 MAR. 2006

NINIEJSZA MAPA MOŻE SŁUŻYĆ
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Projektowane obiekty budowlane wyznaczone podziałem...
podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

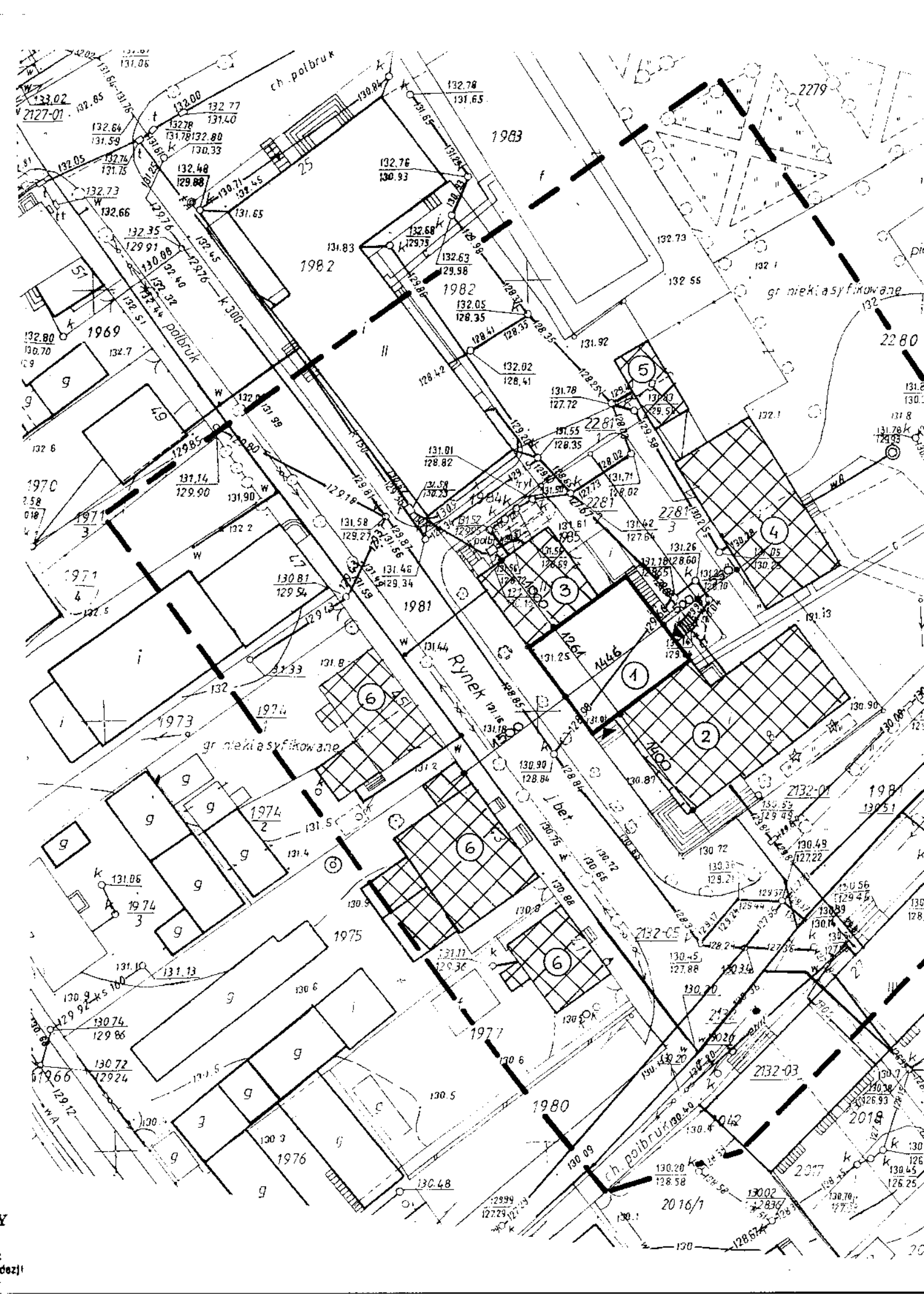
Bielsk Podlaski

Ludmila Magruk

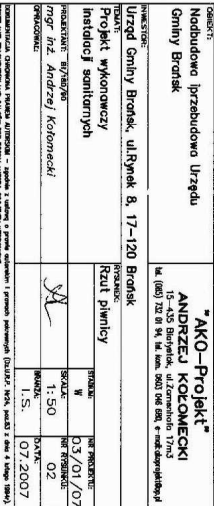
mięscowość i data

Podpisano w Bielsku Podlaskim

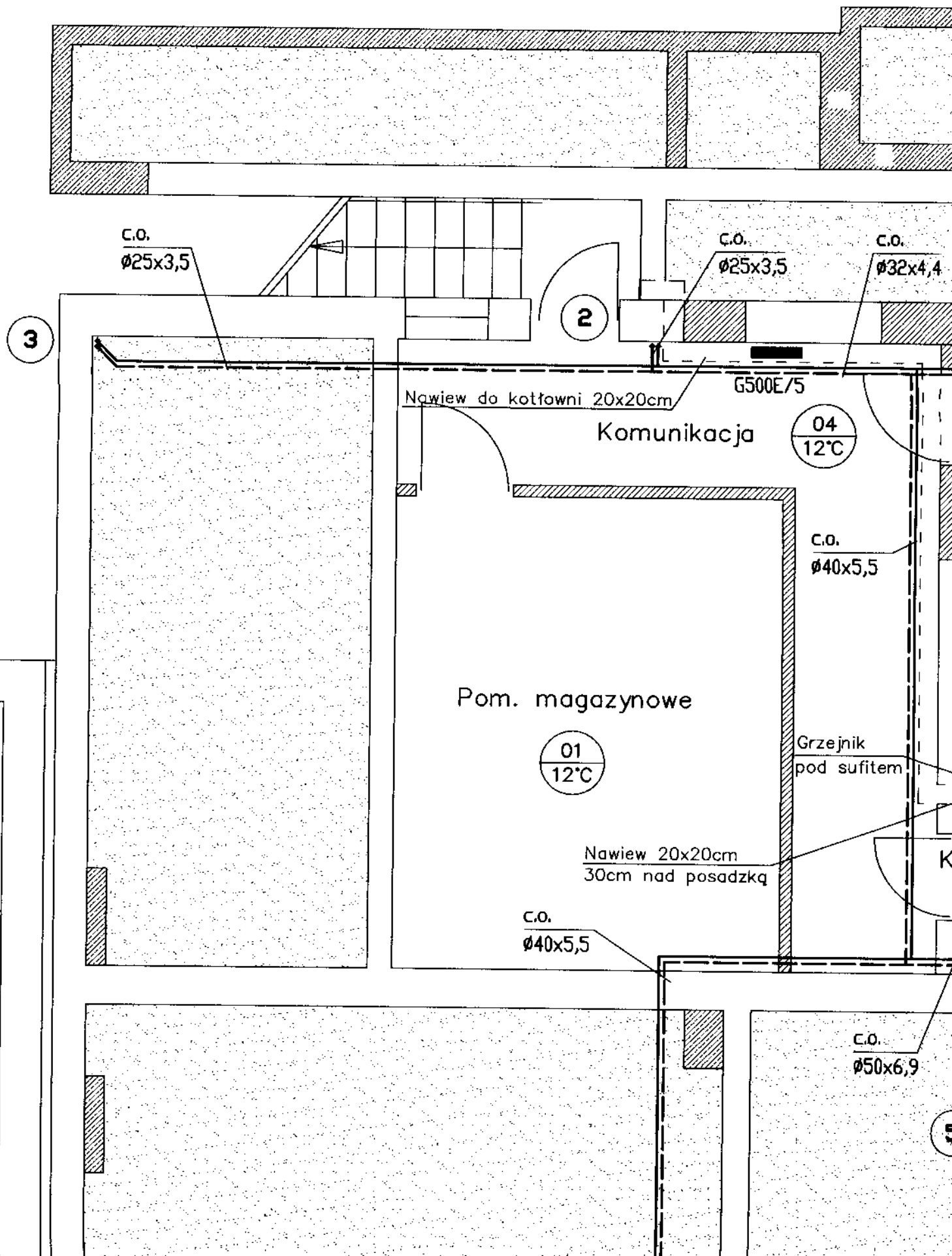
Kartograficzny

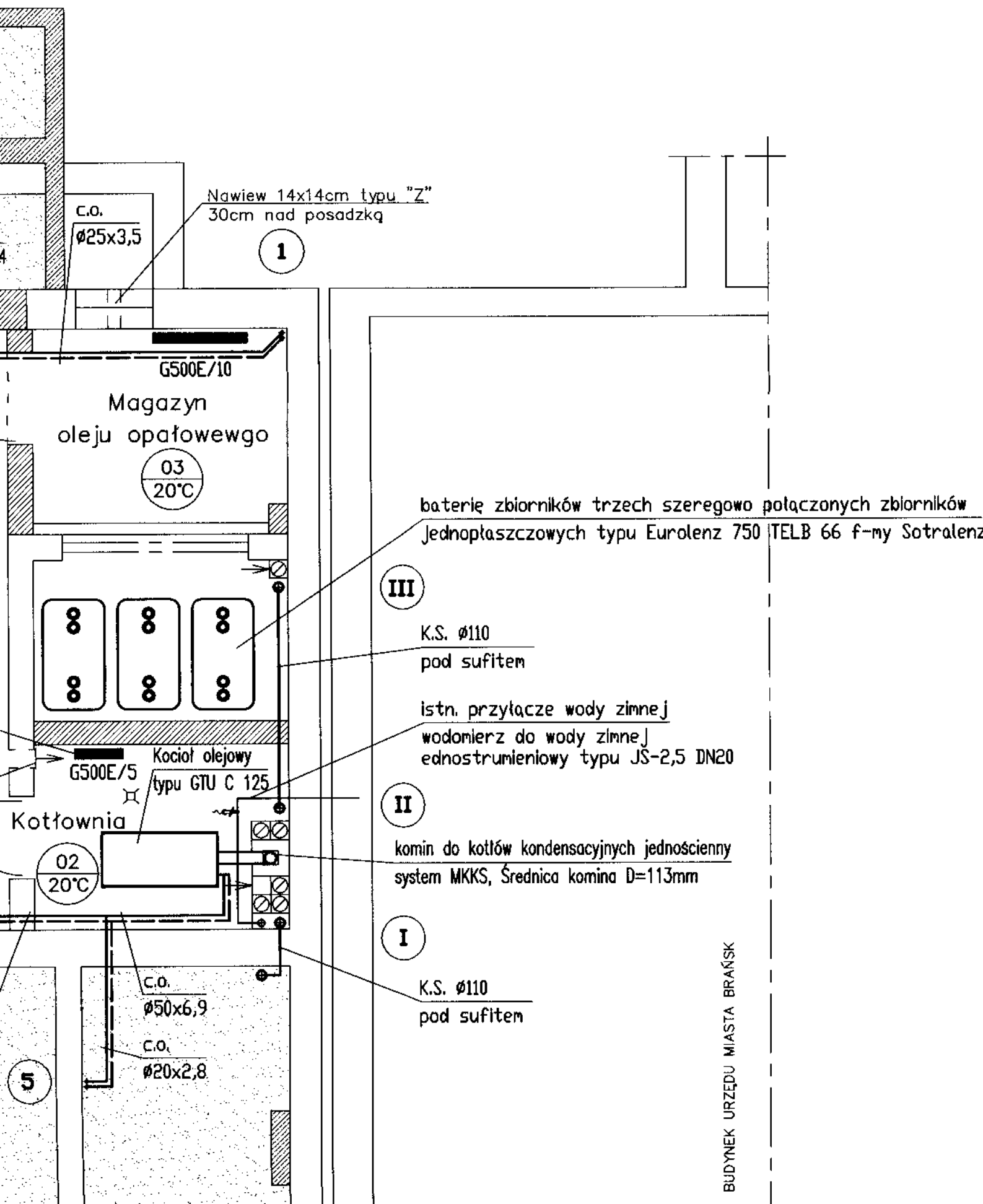


baterie zbiorników trzech szeregowo połączonych zbiorników jednopłaszczowych typu Eurodenz 750 ITEL 66 f-my Sotralenz



RZUT PIWNICY 1:50





Komunikacja

04
12°C

C.O.
ø40x5

Pom. magazynowe

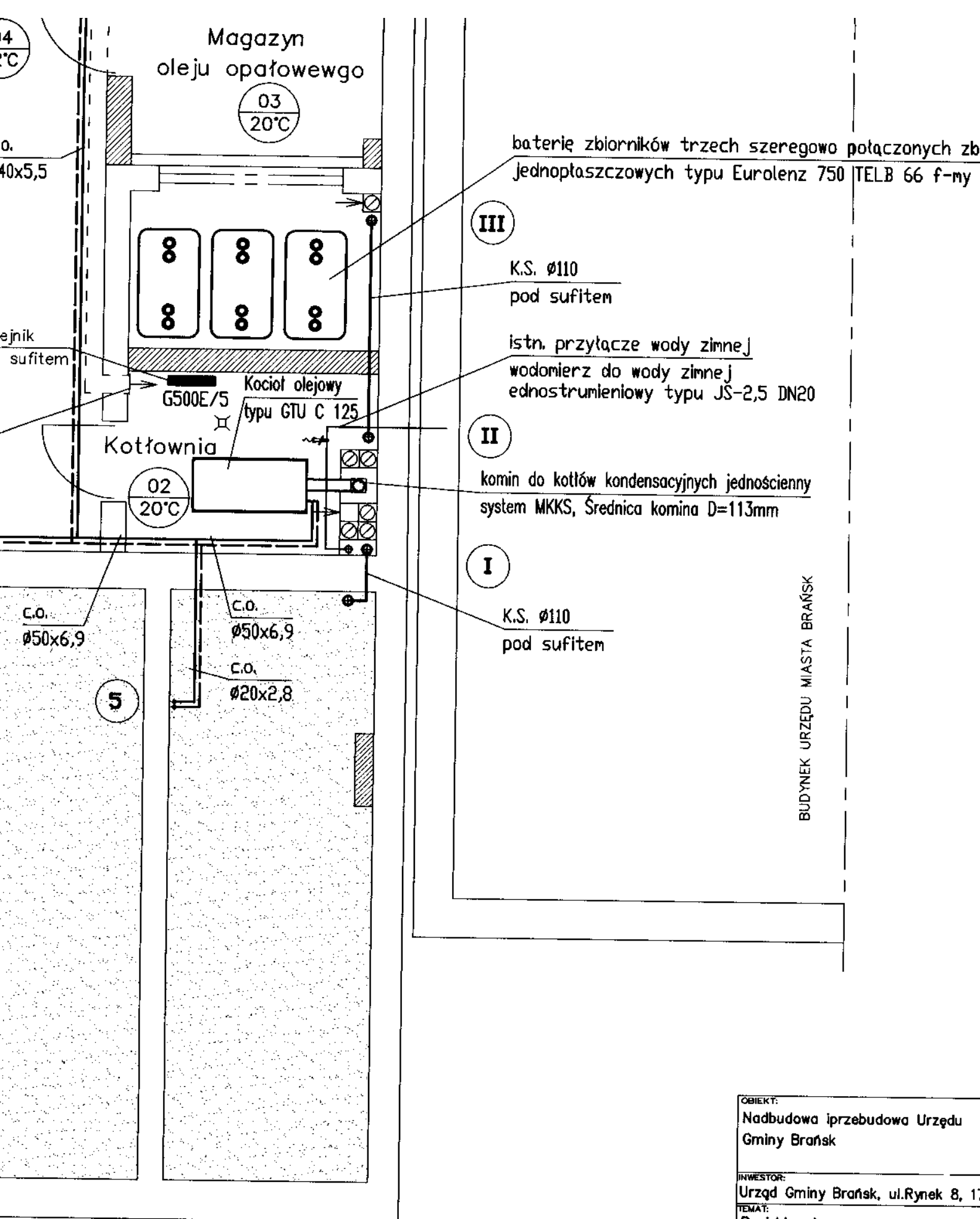
01
12°C

Nawiew 20x20cm
30cm nad posadzką

C.O.
ø40x5,5

Grzejnik
pod su

BUDYNEK POCZTY



OBIEKT:	Nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk
INWESTOR:	Urząd Gminy Brańsk, ul. Rynek 8, 17-100 Brańsk
TEMAT:	Projekt wykonawczy Instalacji sanitarnych
PROJEKTANT:	Br/180/90 mgr inż. Andrzej Kofomecki
OPRACOWAŁ:	

DOKUMENTACJA CHRONIONA PRAWEM AUTORSKIM — zgodnie z ustawą o PRAWACH AUTORSKICH I PRAWAMI SPOŁECZNO-KULTURALNYMI

go

baterię zbiorników trzech szeregowo połączonych zbiorników
Jednopłaszczyznowych typu Eurolenz 750 TELB 66 f-my Sotralenz

III

K.S. $\varnothing 110$
pod sufitem

Istn. przyłącze wody zimnej
wodomierz do wody zimnej
ednostrumieniowy typu JS-2,5 DN20

II

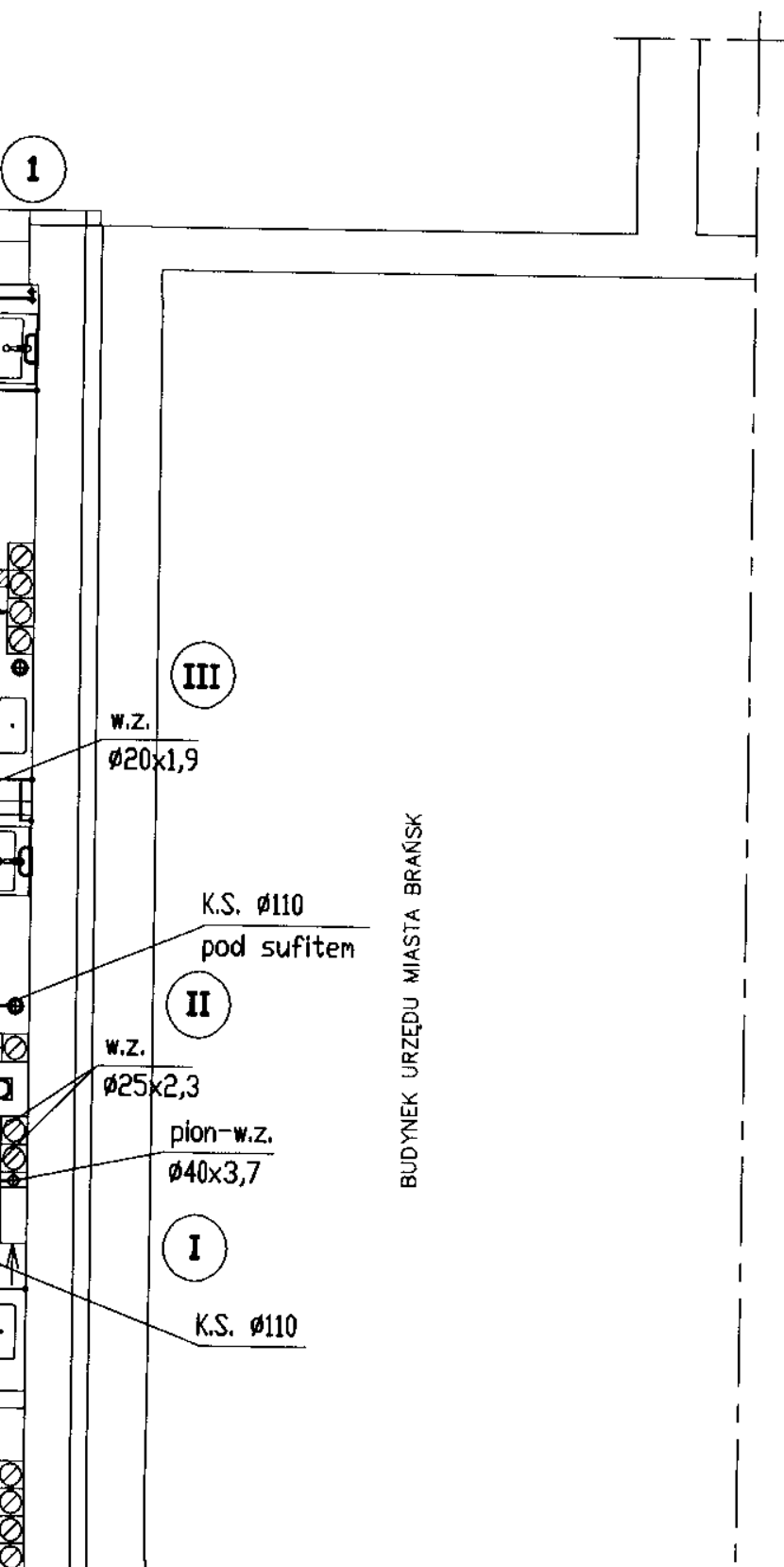
komin do kotłowni kondensacyjnych jednościenny
system MKKS, Średnica komina $D=113\text{mm}$

I

K.S. $\varnothing 110$
pod sufitem

BUDYNEK URZĘDU MIASTA BRAŃSK

OBIEKT: Nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk		"AKO-Projekt" ANDRZEJ KOŁOMECKI 15-435 Białystok, ul. Zamenhofa 17m3 tel. (085) 732 01 94, tel. kom. 0603 046 680, e-mail: akoprojekt@op.pl	
INWESTOR: Urząd Gminy Brańsk, ul. Rynek 8, 17-120 Brańsk			
TEMAT: Projekt wykonawczy instalacji sanitarnych		RYSUNEK: Rzut piwnicy	
PROJEKTANT: BI/180/00 mgr inż. Andrzej Kołomecki		STADIUM: W	NR PROJEKTU: 03/01/07
OPRACOWAŁ:		SKALA: 1:50	NR RYSUNKU: 02
		BRANŻA: I.S.	DATA: 07.2007
<small>DOKUMENTACJA CHRONIONA PRAWEM AUTORSKIM – zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.R.P. Nr 24, poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.). POWIELANIE FRAGMENTÓW LUB CAŁOŚCI BEZ ZGODY AUTORA PROJEKTU WZBROJONE</small>			

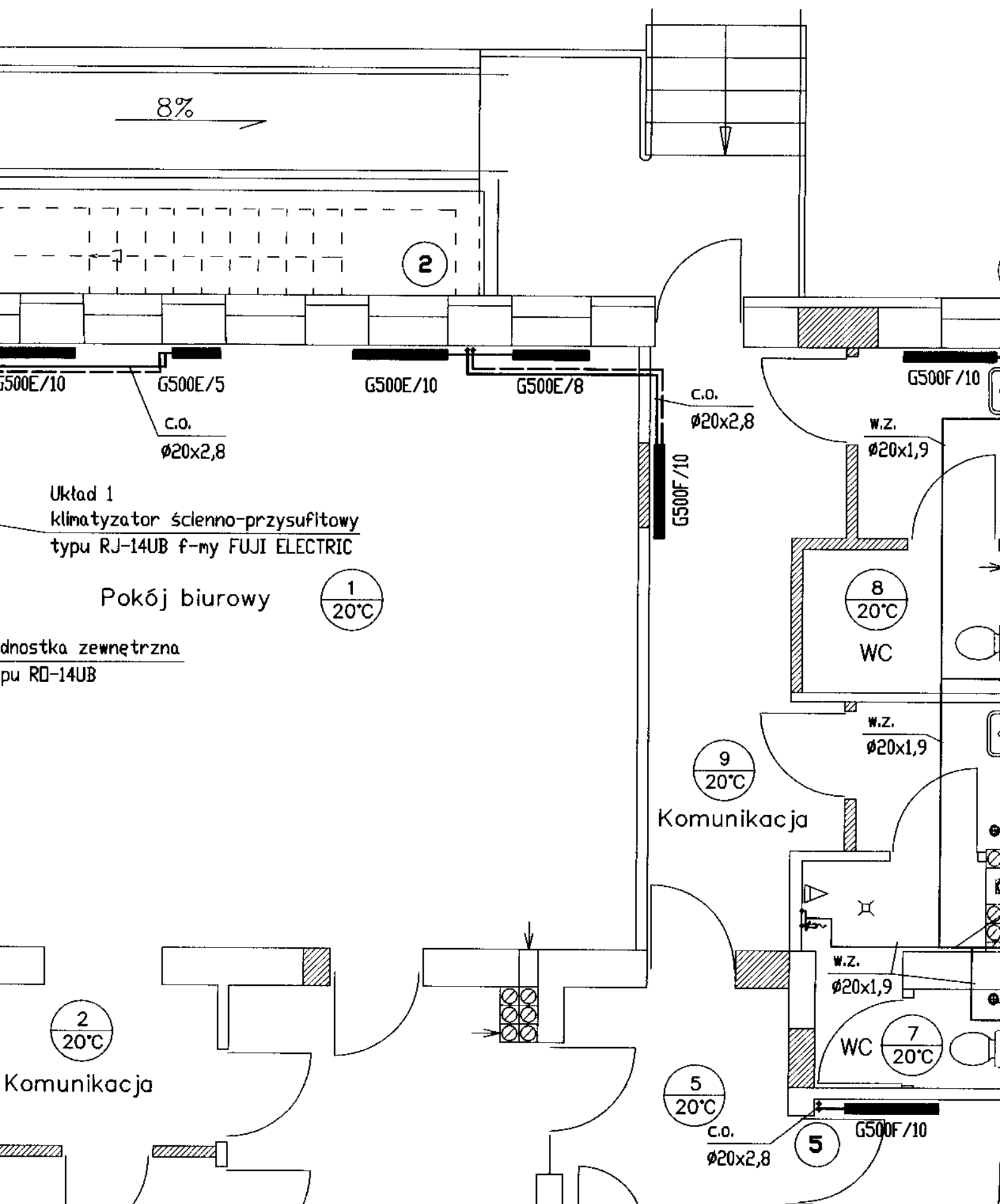


The floor plan illustrates the layout of the first floor of the City Office Building in Brańsk. Key areas include:

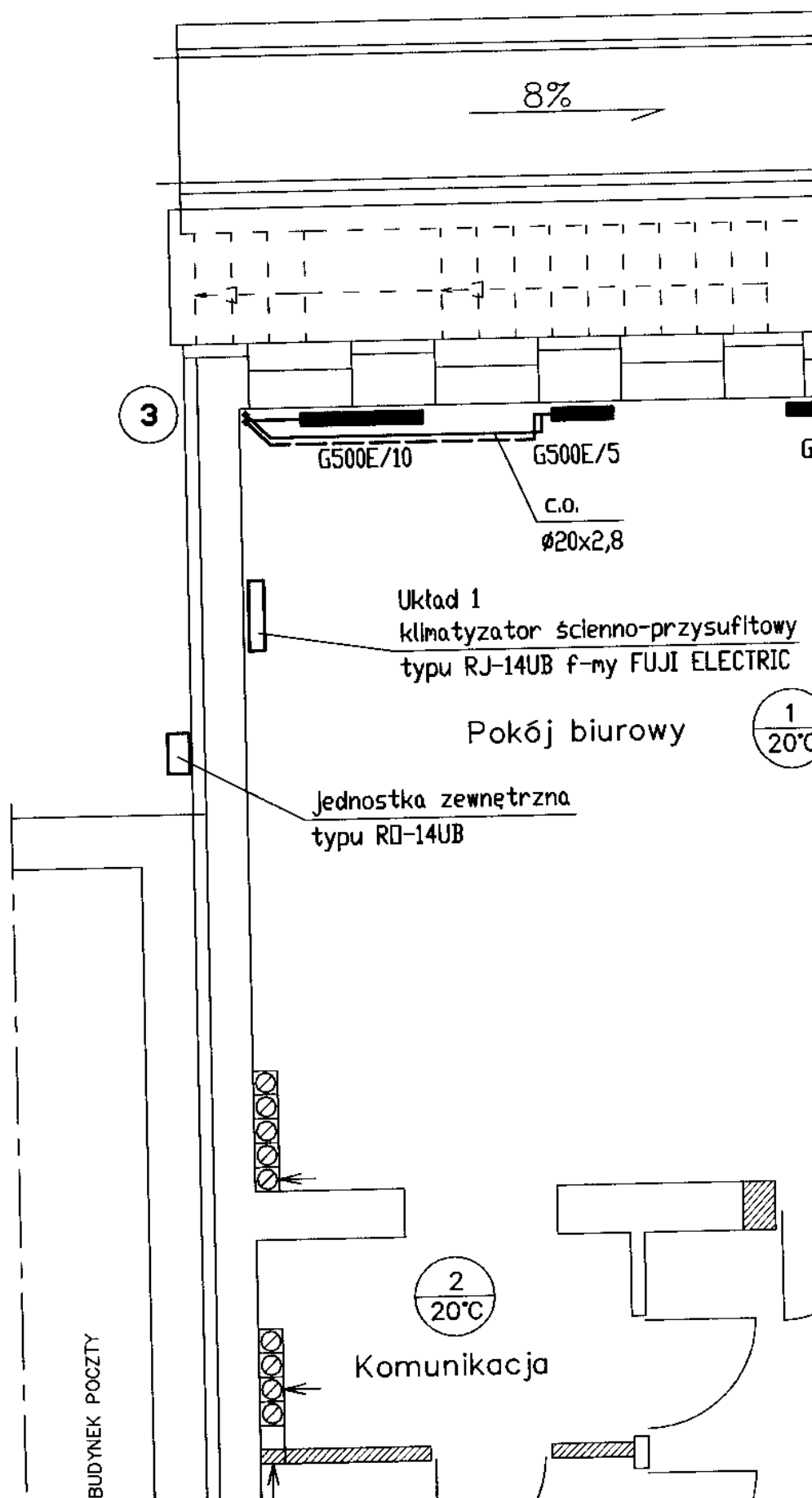
- Przedśionek (Reception):** Located at the entrance, featuring a staircase and a reception desk.
- Hall:** A central area connecting different parts of the building.
- Pokoł biurowy (Office):** A large room with a desk and a chair, labeled with a circled '1'.
- Komunikacja (Communication):** A room with a desk and a chair, labeled with a circled '2'.
- WC (Restrooms):** Multiple restrooms are shown, including a men's restroom (WC 20°C) and a women's restroom (WC 20°C).
- Technical Details:** The plan includes various technical specifications for the heating system, such as radiator models (e.g., G500E/70, G500F/10), pipe diameters (e.g., $\phi 20 \times 2.8$), and room temperatures (e.g., 20°C).
- External Features:** The plan shows the building's connection to the post office (BUDYNEK POCZTY) and the city office building (BUDYNEK URZĘDU MIASTA BRAŃSK).

[illegible]

RZUT PARTERU 1:50



RZUT P



C.O.
Ø20x2,8

Układ 1
klimatyzator ściennie-przysufi
typu RJ-14UB f-my FUJI ELEC

Pokój biurowy

Jednostka zewnętrzna
typu RD-14UB

BUDYNEK POCZTY

2
20°C

Komunikacja

Pokój biurowy

3
20°C

Ob

G500F/17

C.O.
na

4a

G500E/10

G500E/8

c.o.

Ø20x2,8

G500F/10

w.z.

Ø20x1,9

łtowy
TRIC1
20°C

III

w.z.

Ø20x1,9

w.z.

Ø20x1,9

K.S. Ø110

pod sufitem

II

w.z.

Ø25x2,3

plon-w.z.

Ø40x3,7

I

K.S. Ø110

Komunikacja

9
20°C7
20°C

WC

5
20°C

c.o.

Ø20x2,8

G500F/10

5

6
20°C

Przedsionek

Hall

sługa petenta

4
20°CØ25x3,5
podłogac.o. Ø25x3,5
nad podłoga

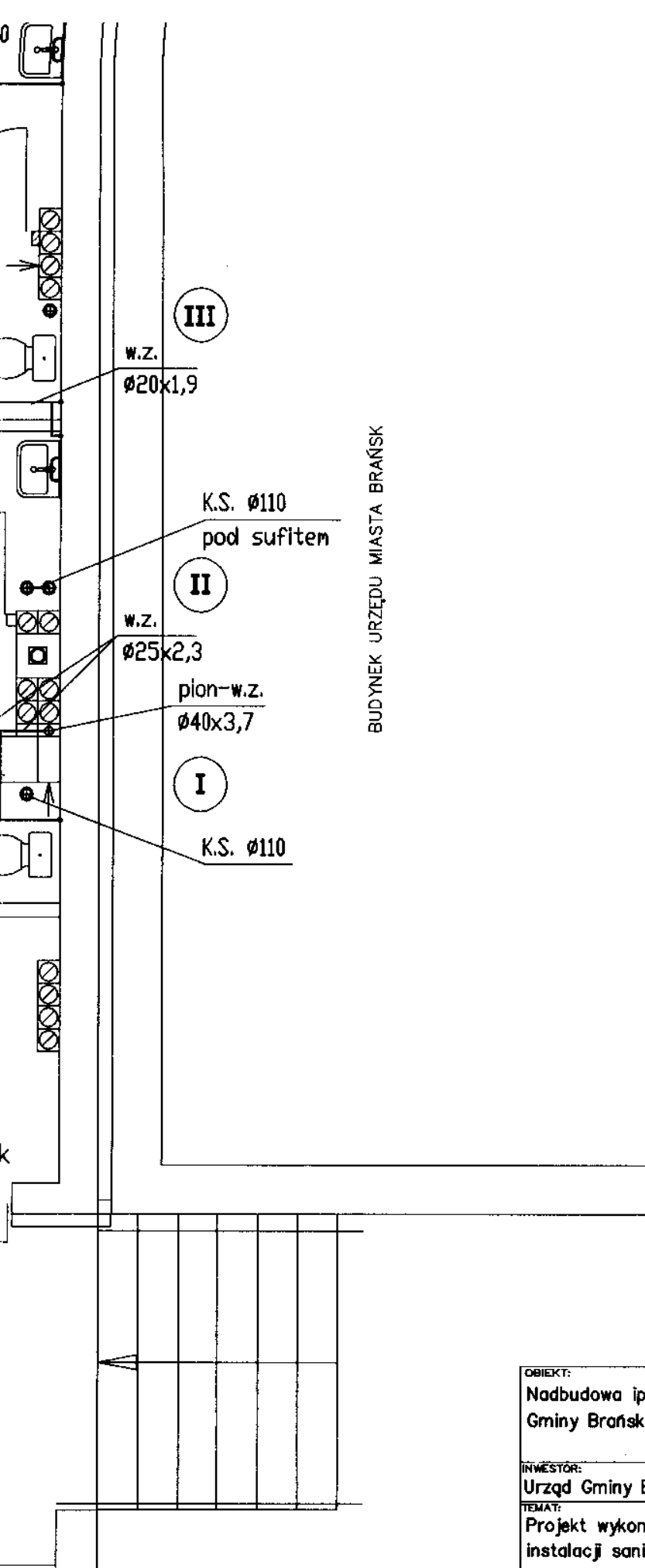
G500F/14

4

c.o.

Ø40x5,5

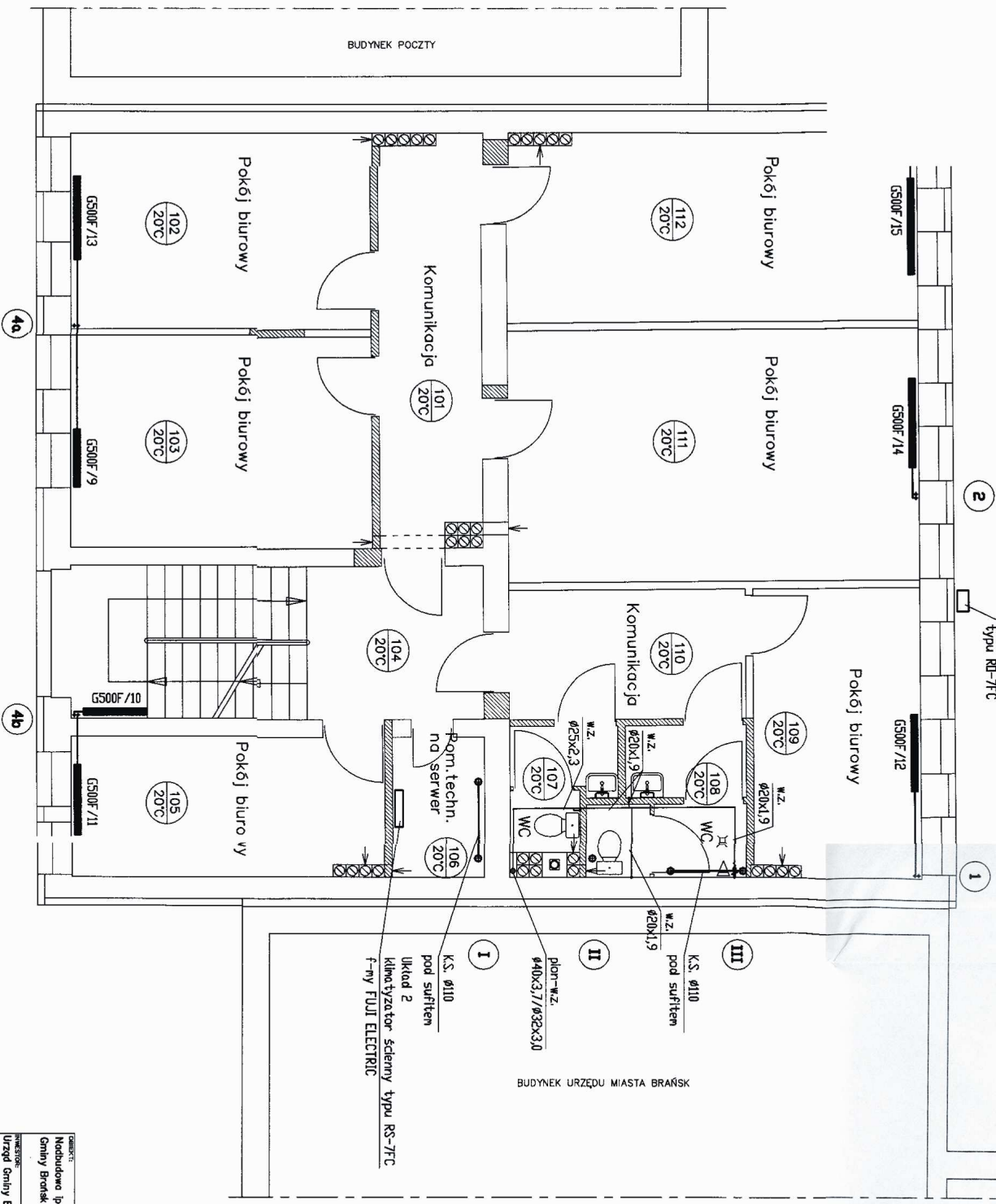
4b



OBIEKT: Nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk		"AKO-Projekt" ANDRZEJ KOŁOMECKI 15-435 Białystok, ul. Zamenhofa 17m3 tel. (085) 732 01 94, tel. kom. 0603 046 680, e-mail: akoprojekt@op.pl	
INWESTOR: Urząd Gminy Brańsk, ul. Rynek 8, 17-120 Brańsk			
TEMAT: Projekt wykonawczy instalacji sanitarnych		RYSEK: Rzut parteru	
PROJEKTANT: B1/160/00 mgr inż. Andrzej Kołomecki			STADIUM: W
OPRACOWAŁ:			NR PROJEKTU: 03/01/07
		SKALA: 1: 50	NR RYSUNKU: 03
		BRANZA: I.S.	DATA: 07.2007
<small> DOKUMENTACJA CHRONIONA PRAWEM AUTORSKIM - zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.R.P. Nr 24, poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r). POMIENIANIE FRAGMENTÓW LUB CAŁOŚCI BEZ ZGODY AUTORA PROJEKTU WZBRONIONE </small>			

RZUT I PIĘTRA 1:50

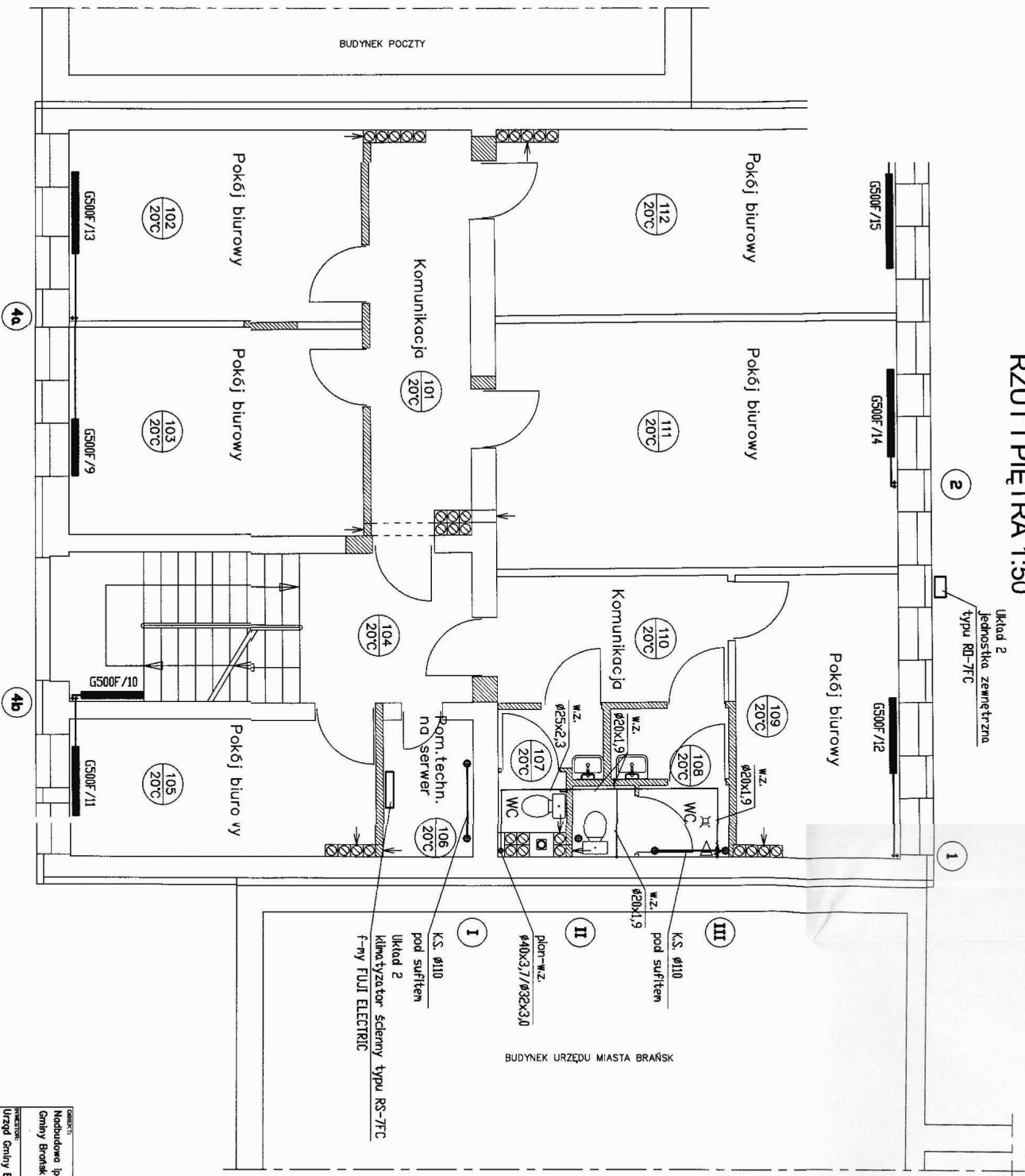
Układ 2
jednostka zewnętrzna
typu RD-7FC



GŁÓWNY PROJEKTANT		"AKO-Projekt"	
Nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk		ANDRZEJ KOZŁOWSKI	
INWESTOR		Urząd Gminy Brańsk, ul. Rynek 8, 17-120 Brańsk	
PROJEKTANT		RZUT I PIĘTRO	
Projekt wykonany		W	
Instalacje sanitarne		03.01/07	
mgr inż. Andrzej Kozłowski		04	
Opracowanie:		1:50	
07.2007		04	
07.2007		04	

RZUT I PIĘTRA 1:50

Układ 2
jednostka zewnętrzna
typu RD-7FC



GŁÓWNY PROJEKTANT		"AKO-Projekt"	
Nadbudowa i przebudowa Urzędu Gminy Brańsk		ANDRZEJ KOZŁOWSKI	
INWESTOR		Urząd Gminy Brańsk, ul. Rynek 8, 17-120 Brańsk	
PROJEKTANT		RZUT I PIĘTRO	
PROJEKT WYKONANO		W	
INSTRUKCJA		03.01/07	
PROJEKTANT		1:50	
PROJEKTANT		04	
PROJEKTANT		07.2007	
PROJEKTANT		1:50	
PROJEKTANT		07.2007	