

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Inwestor: **Urząd Miasta i Gminy
w Białobrzegach
Plac Zygmunta Starego 9
26 – 800 Białobrzegi**

Obiekt: **MIEJSKO – GMINNY OŚRODEK KULTURY
BIAŁOBRZEGI
UL. KOŚCIELNA 31
DZ. NR EW. 833/6**

Projektant:
mgr inż. Barbara Szymańska

Sprawdzający:

KWIECIEŃ 2010

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Opis techniczny i obliczenia – str. 2 ÷ 7
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego – str. 8
3. Stwierdzenie przygotowania zawodowego,
zaświadczenie z MOIIB projektanta – str. 9
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego,
zaświadczenie z MOIIB sprawdzającego – str. 10

Rysunki:

1. Mapa do celów projektowych 1 : 500 – str. 11
2. Instalacja ciepłej wody użytkowej, instalacja solarna
– rzut parteru – rys. 1 – str. 12
3. Instalacja ciepłej wody użytkowej, instalacja solarna
– rzut piętra – rys. 2 – str. 13
4. Instalacja solarna – rzut dachu – rys. 3 – str. 14
5. Schemat aksonometryczny instalacji ciepłej wody użytkowej – rys. 4 – str. 15

Opis techniczny

do projektu budowlanego instalacji ciepłej wody użytkowej w Miejsko – Gminnym Ośrodku Kultury w Białobrzegach przy ul. Kościelnej 31.

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest:

- 1.1. Umowa z Inwestorem
- 1.2. Mapa do celów projektowych
- 1.3. Podkład architektoniczny budynku
- 1.4. Normy i przepisy

2. Stan istniejący

Obecnie ciepła woda użytkowa wytwarzana jest w elektrycznych ogrzewaczach wody. Zgodnie z oświadczeniem Inwestora planowana jest rozbudowa węzłów sanitarnych, co spowoduje wzrost zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji dostarczającej wodę ciepłą do zaplecza kuchennego oraz do węzłów sanitarnych w ilości:

$$q = 270 \text{ l/h}$$

4. Opis zasadniczych rozwiązań projektowych

Zapotrzebowanie wody zimnej dla podgrzewacza solarnego zostanie zabezpieczone

z istniejącej instalacji wodociągowej na parterze budynku.

Do pomieszczeń zaplecza kuchennego oraz węzłów sanitarnych doprowadza się wodę ciepłą (zimna woda istniejąca). Dostawa ciepłej wody z podgrzewacza solarne DC 750-2 zlokalizowanego w kotłowni.

Instalacja c.w.u.

Elementy instalacji

Przewody cyrkulacyjne oraz c.w.u. doprowadzające wodę do poszczególnych przyborów należy wykonać z rur i kształtek polipropylenowych PP-R typ 3 PN20 stabi WAVIN lub równoważne – łączonych przez zgrzewanie.

Przy przejściach przez stropy i ściany należy stosować tuleje ochronne z rur PE. Przewody należy ułożyć w bruzdach ściennych za wyjątkiem korytarza, w którym przewody należy obudować.

Montaż instalacji c.w.u.

Instalację wody ciepłej wykonać z zastosowaniem rur i kształtek j.w.
Montaż instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Kompensacje wydłużeń cieplnych głównych przewodów rozprowadzających wodę ciepłą i cyrkulację projektuje się poprzez naturalne załamania trasy na tych przewodach. Sposób prowadzenia rur oraz średnice wg. części graficznej projektu.

Izolacja termiczna przewodów

Przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować pianką poliuretanową gr. 20 mm lub podobnymi otulinami posiadającymi odpowiednie atesty.

Dezynfekcja termiczna instalacji ciepłej wody

Zgodnie z przepisami należy przewidzieć dezynfekcję termiczną instalacji ciepłej wody, wodą o temperaturze 70°C wykorzystując możliwości techniczne podgrzewacza.

Po uruchomieniu funkcji dezynfekcji termicznej występuje, aż do zakończenia rozbioru gorącej wody znajdującej się w podgrzewaczu, niebezpieczeństwo oparzenia się w punktach poboru.

Ze względu na szczególne obostrzenia z racji bezpieczeństwa użytkowników, należy wykonać dezynfekcję termiczną w okresie zamknięcia obiektu dla użytkowników.

Instalacja solarna

Elementy instalacji solarnej De Dietrich (lub równoważne)

- Płaskie kolektory pionowe Dietrisol PRO – 4 szt
- Stacja solarna kpl. DKP 9-20
- Naczynie przeponowe o poj. V = 35 l
- Podgrzewacz solarny DC 750 - 2
- Regulator solarny Diemasol A z czujnikami temperatury
- Zestaw połączeniowy i podłączeniowy
- Zestaw montażowy na dach skośny
- Płyn solarny do układu solarnego Dietrisol PRO EG 11

Przewody instalacji solarnej z rur miedzianych w otulinie kauczukowej 20mm.

5. Uwagi końcowe

- 5.1. Elementy instalacji, szczegóły, brakujące dane nie ujęte w niniejszym opracowaniu technicznym wykonać wg. części rysunkowej projektu.
- 5.2. Montaż instalacji i nadzór należy powierzyć Wykonawcom i Inspektorom nadzoru posiadającym odpowiednie kwalifikacje/certyfikat/ w specjalizacji montażu instalacji z tworzyw sztucznych.
- 5.3. Trasy robót zanikowych instalacji muszą być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej i przekazane użytkownikowi obiektu.
- 5.4. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, oraz instrukcją producenta zastosowanych wyrobów.

O B L I C Z E N I A

Obliczenie zapotrzebowania ciepłej wody użytkowej

Umywalki	8 szt.
Zlewozmywak	1 szt.
Natrysk	1 szt.

$$G = 8 \times 17 \text{ l} + 1 \times 30 \text{ l} + 1 \times 100 \text{ l} = 266 \text{ l}$$

$$\text{Przyjmujemy } G = 270 \text{ l}$$

Zakładamy, że powyższe zużycie c.w.u. nastąpi w ciągu jednej godziny $G = 270 \text{ l/h}$

Dobrano podgrzewacz solarny DC 750-2 De Dietrich lub równoważny.

Wydajność godzinowa przy temperaturze obiegu pierwotnego:

$$55^\circ - 190 \text{ l/h}$$

$$80^\circ - 520 \text{ l/h}$$

Wydajność początkowa w ciągu 10 min – $220 \text{ l}/10 \text{ min}$.

O Ś W I A D C Z E N I E

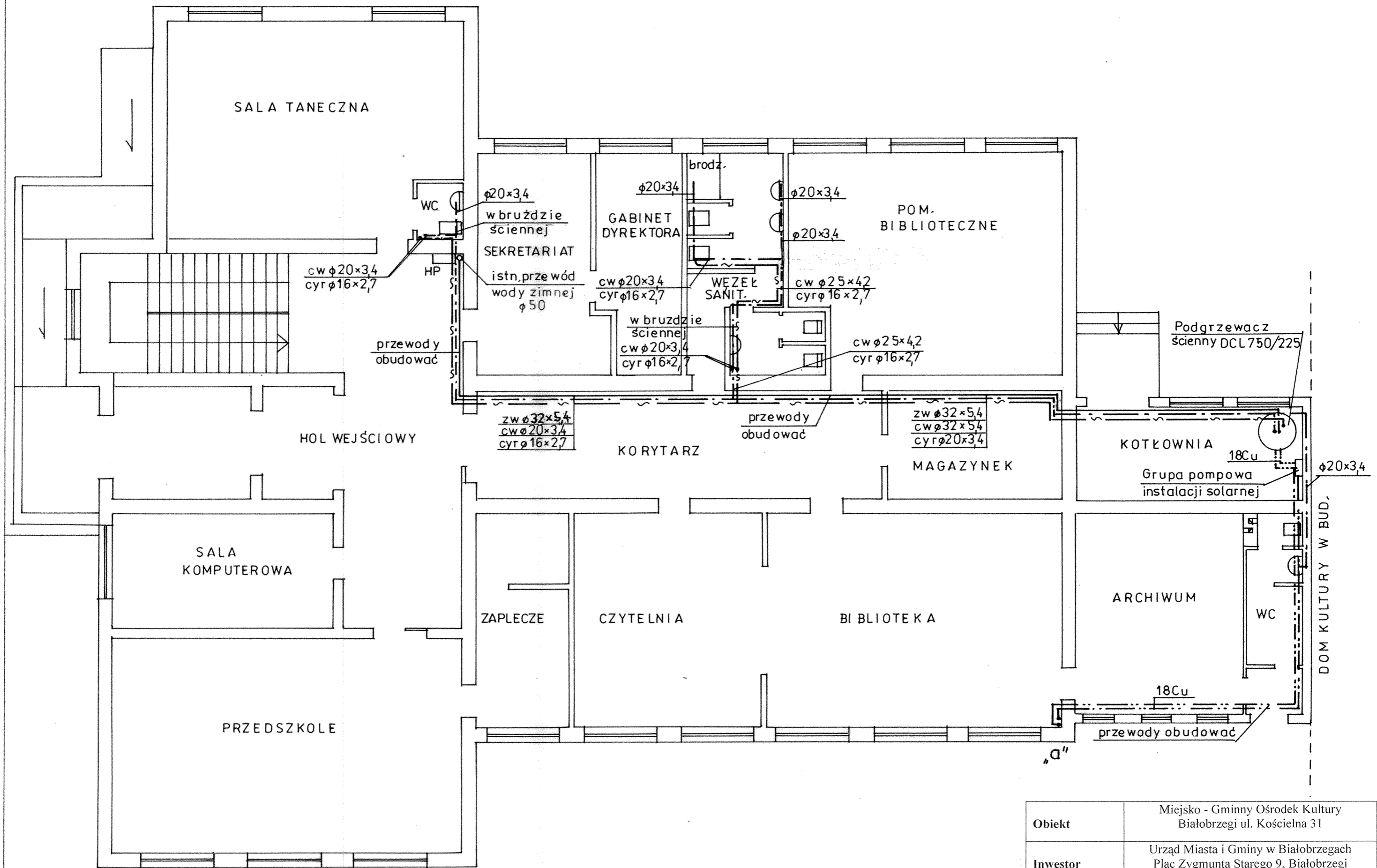
Zgodnie z art.20 ust.4 Prawo Budowlane (Dz.U. 207 z 2003 roku poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako projektant, że projekt budowlany **„Instalacji ciepłej wody użytkowej w Miejsko-Gminnym Ośrodku Kultury w Białobrzegach przy ul. Kościelnej 31 działka nr ew. 833/6”**.

Dla inwestora: **Urząd Miasta i Gminy
w Białobrzegach
Plac Zygmunta Starego 9
26 – 800 Białobrzegi**

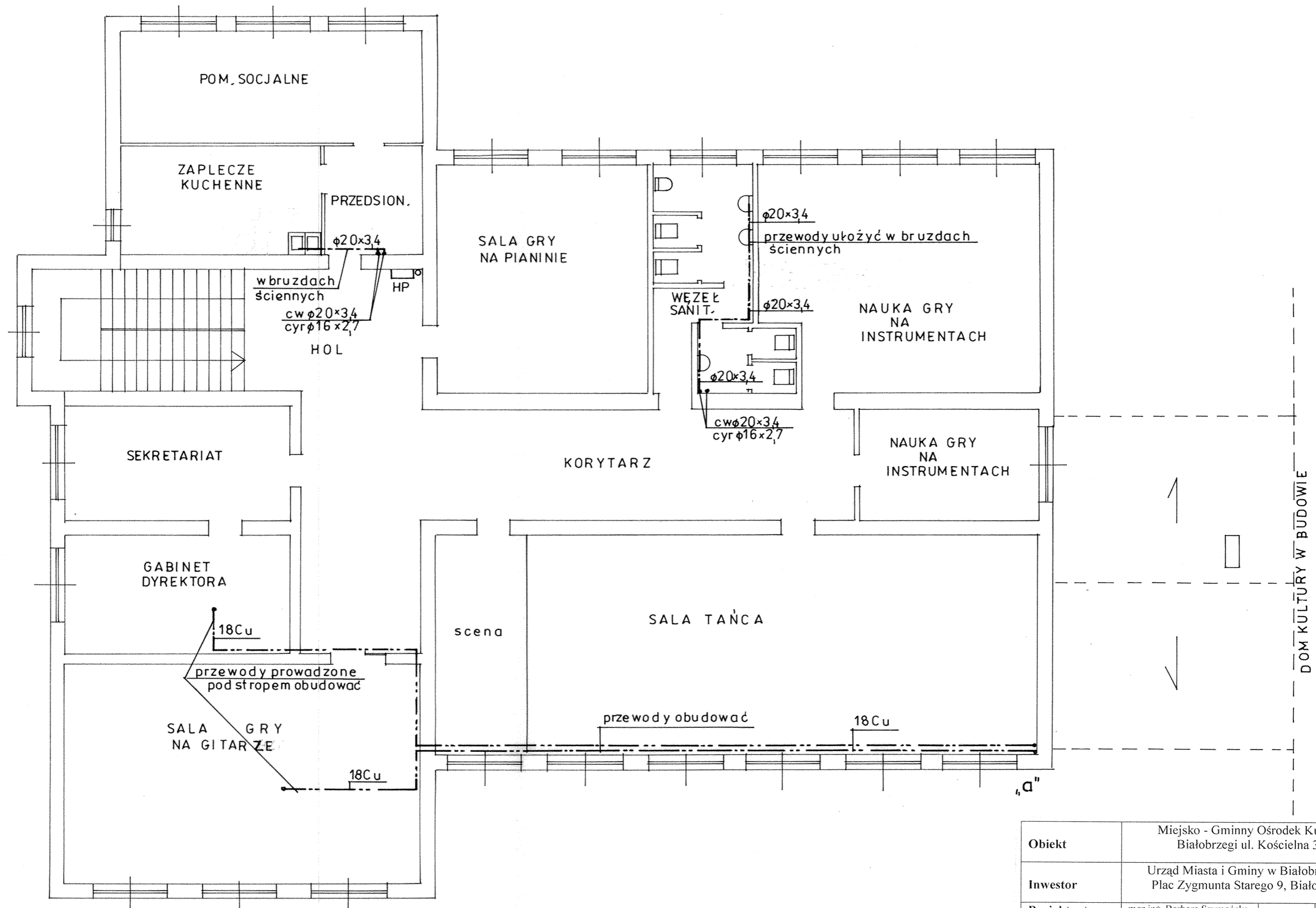
sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:
mgr inż. Barbara Szymańska

Sprawdzający:

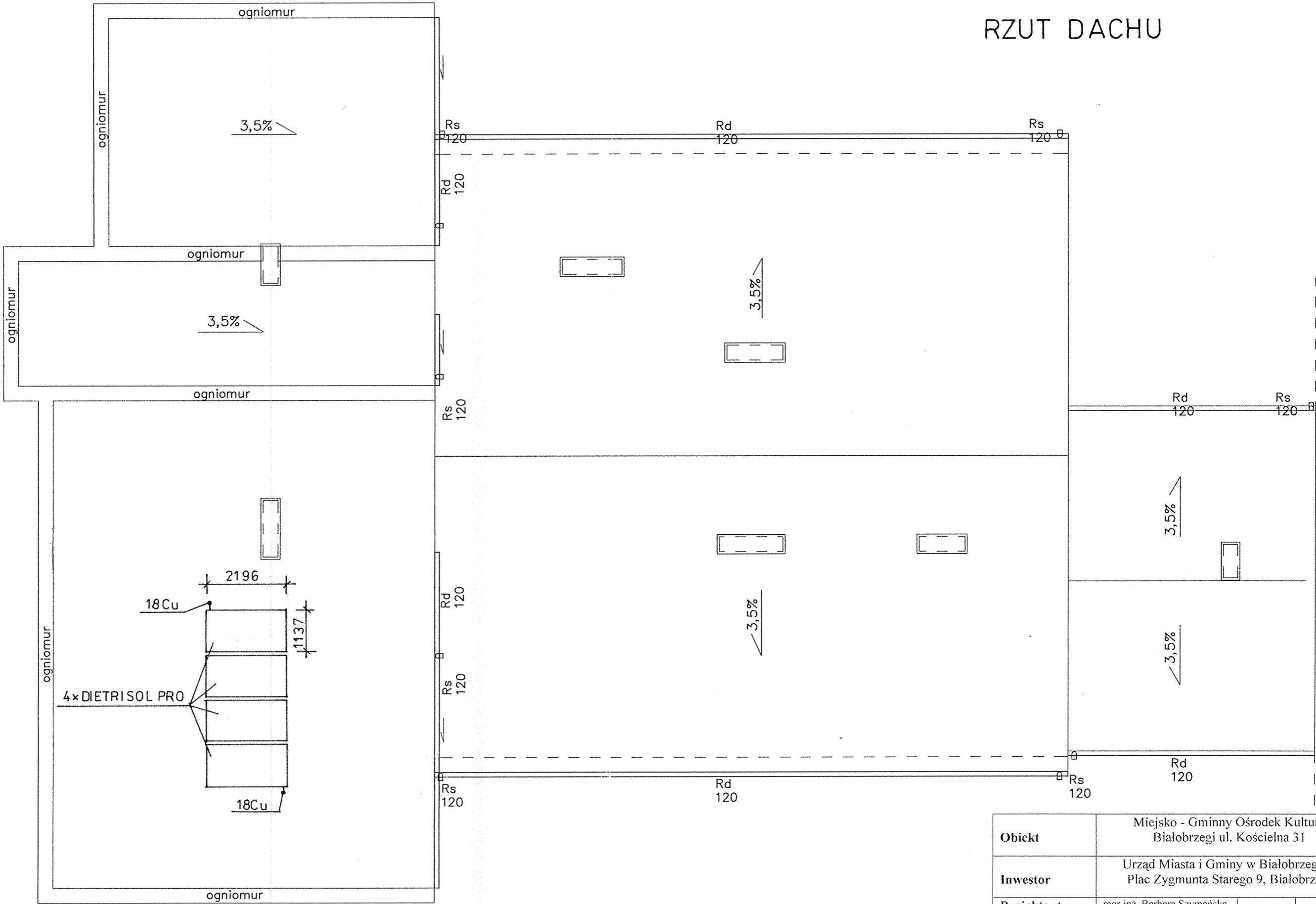


Obiekt	Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury Białobrzegi ul. Kościelna 31	
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Białobrzegach Plac Zygmunta Starego 9, Białobrzegi	
Projektant	mgr inż. Barbara Szymbańska	04.2010
Sprawdzający	Andrzej Czech	
Temat	Instalacja ciepłej wody użytkowej, instalacja solarna - rzut parteru	rys. 1

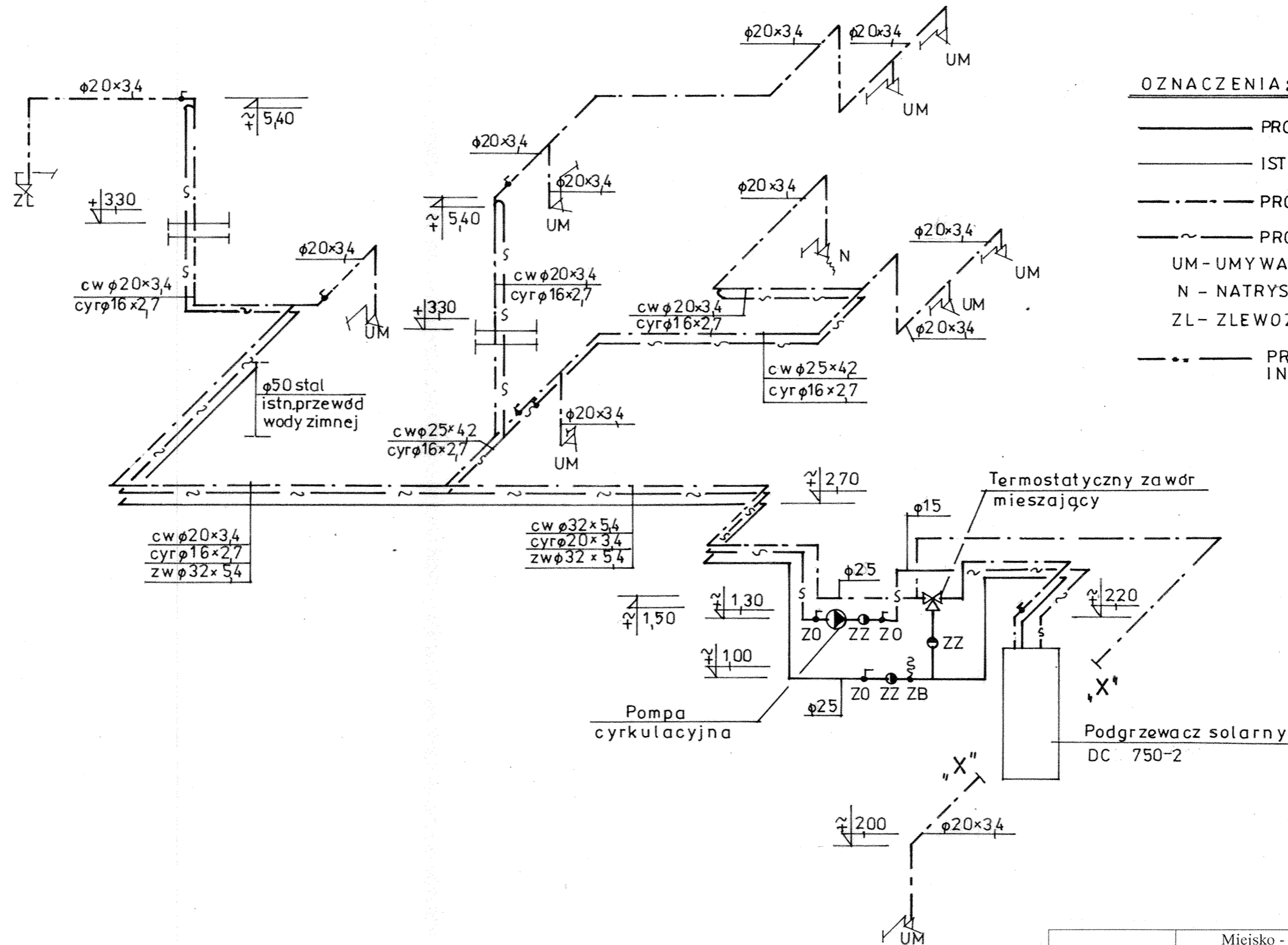


Obiekt	Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury Białobrzegi ul. Kościelna 31		
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Białobrzegach Plac Zygmunta Starego 9, Białobrzegi		
Projektant	mgr inż. Barbara Szymańska		04.2010
Sprawdzający	Andrzej Czech		
Temat	Instalacja ciepłej wody użytkowej, instalacja solarna – rzut piętra		rys. 2

RZUT DACHU



Obiekt	Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury Białobrzegi ul. Kościelna 31	
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Białobrzegach Plac Zygmunta Starego 9, Białobrzegi	
Projektant	mgr inż. Barbara Szymańska	04.2010
Sprawdzający	Andrzej Czech	
Temat	instalacja solarna – rzut dachu	rys. 3



OZNACZENIA:

- PROJ, PRZEWÓD WODY ZIMNEJ
- ISTN, PRZEWÓD WODY ZIMNEJ
- · - · - PROJ, PRZEWÓD WODY CIEPŁEJ
- ~ ~ ~ PROJ, PRZEWÓD CYRKULAC.
- UM - UMYWALKA
- N - NATRYSK
- ZL - ZLEWOZMYWAK
- · - · - PROJ, PRZEWODY INSTALACJI SOLARNEJ

Obiekt	Miejsko - Gminny Ośrodek Kultury Białobrzegi ul. Kościelna 31		
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Białobrzegach Plac Zygmunta Staroego 9, Białobrzegi		
Projektant	mgr inż. Barbara Szymańska		04.2010
Sprawdzający	Andrzej Czech		
Temat	Schemat aksonometryczny instalacji ciepłej wody użytkowej		rys. 4