

**REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU**  
W MIEJSCOWOŚCI WOŁCZKOWO, UL. LIPOWA 13, DZ. NR 231, OBR. WOŁCZKOWO

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

### **TOM III BRANŻA SANITARNA**

**INWESTOR**  
Gminny Ośrodek Kultury  
72-003 Dobra, ul. Graniczna 31

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**  
Pracownia Projektowa Architekt Tomasz Kuriański  
71-270 Szczecin, ul. Janickiego 8/9

#### **BRANŻA SANITARNA**

**Projektant:**  
mgr inż. EWA ENGIEL  
upr. proj. ZAP/0071/POOS/06 specjalność sanitarna

**Sprawdzający:**  
mgr inż. KRZYSZTOF GOJŻEWSKI  
upr. proj. 62/Sz/2001 specjalność sanitarna

**SZCZECIN, GRUDZIEŃ 2007**

## **II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- I. Karta tytułowa
- II. Spis zawartości opracowania
- III. Spis rysunków
- IV. Część opisowa projektu budowlanego.
- V. Rysunki.

## **III. SPIS RYSUNKÓW**

PB/IS/01	RZUT PARTERU I PIWNICY – INSTALACJA WOD - KAN	1:100
PB/IS/02	ROZWINIĘCIE WOD-KAN	1:50
PB/IS/01	RZUT PARTERU I PIWNICY - INSTALACJA C.O.	1:100
PB/IS/03	ROZWINIĘCIE C.O.	1:100
PB/IS/04	SCHEMAT KOTŁOWNI	1:100
PB/IS/06	WENTYLACJA – RZUT PARTERU	1:100
PB/IS/07	WENTYLACJA – PRZEKRÓJ PRZEZ WENTYLATOR WYCIĄGOWY	1:25

## **IV. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt modernizacji wewnętrznych instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania dla budynku KLUBU zlokalizowanego przy ul. Lipowe 13 w Wołczkowie.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- projekt modernizacji wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,
- projekt modernizacji wewnętrznej instalacji wody zimnej i c.w.u.,
- projekt wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- modernizację wentylacji.

### **2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora,
- podkłady architektoniczne,
- obowiązujące normy i przepisy,
- katalogi techniczne.

### **3. Opis przyjętych rozwiązań**

#### **3.1. Instalacja centralnego ogrzewania.**

Obiekt zlokalizowany jest w I strefie klimatycznej,

Założenia do obliczeń zapotrzebowania ciepłą zgodne z normami:

PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego
PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
PN-B-03406:1994	Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m <sup>3</sup>
PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
PN-91/B-02415	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania.
PN-B-02151-03:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach

Zaprojektowano wewnętrzną instalację c.o. wodną, dwururową, pompową o parametrach (instalacja grzejnikowa) 80/60°C. Instalacja zasilana będzie z kotła gazowego. Kocioł gazowy zamontowany będzie w pomieszczeniu kotłowni. Kubatura kotłowni wynosi 31,2 m<sup>3</sup>. Pomieszczenie z kotłem wyposażone jest w wentylację wywiewną grawitacyjną realizowaną kanałem umieszczonym pod stropem pomieszczenia.

Obliczeniowa moc grzewcza dla całego budynku: **30 kW**.

Przewody rozprowadzające wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem miękkim. Przewody układane będą w warstwie posadzki. Należy przewidzieć mocowanie rur specjalnymi uchwytami do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływem w trakcie wykonania wylewki betonowej

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki firmy VNH płytowe CosmoNova KV zintegrowane zasilane od dołu.

Grzejniki zasilane od dołu należy wyposażyć w zawór kulowy podwójny Multiflex firmy Oventrop. Grzejniki zintegrowane należy wyposażyć w głowicę termostatyczną typu RTS firmy Danfoss. Grzejniki należy mocować do ścian za pomocą firmowych zestawów montażowych.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany) wykonać w tulejach ochronnych. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Przejścia przez przegrody budowlane należy zaizolować. Grubość izolacji przewodów c.o. w pomieszczeniach o temperaturze wewnętrznej  $-2 < t_i < +12$ :

Średnica rury	Gr izolacji(mm)
≤20	30
25	30
32	30
40	30
50	35
65	40

### **3.1.1 Regulacja hydrauliczna**

Przewidziano regulację hydrauliczną instalacji poprzez zawory grzejnikowe z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną firmy Danfoss.

### **3.1.2 Odpowietrzenie instalacji c.o.**

Odpowietrzenie instalacji przewidziano za pomocą ręcznych odpowietrzników przy grzejnikach (każdy grzejnik CosmoNova KV wyposażony jest fabrycznie w odpowietrznik oraz „korek”) oraz odpowietrznika zamontowanego w kotle gazowym.

## **4. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.**

PN-84/B-01701	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia.
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz z zmianą PN-B-01706:1992/Az1:1999
PN-92/B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

Budynek będzie zasilany w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego. Opomiarowanie zużycia wody poprzez istniejący wodomierz skrzydełkowy zlokalizowany w pomieszczeniu 0/8 WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Rozprowadzenie instalacji wody zimnej ciepłej do poszczególnych przyborów zaprojektowano w systemie KAN-therm z przewodów PEX-c firmy KAN. Rury prowadzone w posadzce podłogi i częściowo w ścianach. Przewody należy izolować otulinami z pianki polietylenowej firmy Thermaflex typu Thermacompact S z powierzchniową warstwą ze wzmocnionego polietylenu o grubości 0,05mm koloru czerwonego. Obliczenie grubości izolacji zgodnie z PN-85/B-02421. Dopuszcza się zastosowania innej izolacji pod warunkiem spełnienia wymagań technicznych.

Grubość izolacji przewodów prowadzonych w posadzce:

Średnica rury	Gr izolacji(mm)
12	6
14	9
18	9
25	13
32	13

Przewody układane będą w warstwie izolacji podłogowej, zabezpieczone przed zalaniem szlichtą cementową zgodnie z instrukcją wykonania instalacji zalecaną przez producenta rur. Należy przewidzieć mocowanie rur specjalnymi uchwytami do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływem w trakcie wykonania wylewki betonowej. Ze względu na konieczność chowania trójników w podłodze należy stosować złącza zaciskowe z pierścieniem pełnym osadzonym przy pomocy praski.

Dopuszcza się stosowanie innego (równorzędnego) systemu rur z tworzyw sztucznych pod warunkiem zachowania wytycznych producenta systemu.

Wodę zimną i ciepłą należy doprowadzić do poszczególnych przyborów sanitarnych zgodnie z częścią graficzną.

Armatura czerpalna typowa, standardowa produkcji krajowej. Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Projektuje się wyposażenie zlewozmywaka oraz umywalk w stojące baterie czerpalne.

Umywalek 3 szt.

Zlewozmywaków 2 szt.

Misek ustępowych 3 szt.

Obliczeniowy przepływ sekundowy dla całego budynku:  $q_{sek.} = 0,48 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

Przewody wody zimnej prowadzone w pomieszczeniach ogrzewanych izolować otulinami z polietylenu firmy Armacell typ Tubolit DG o współczynniku przewodzenia ciepła przy średniej temperaturze  $+40^\circ \text{C}$  równym  $0,035 \text{ W/mK}$ . Obliczenie grubości izolacji zgodnie z PN-85/B-02421.

Grubość izolacji przewodów prowadzonych w posadzce:

Średnica rury	Gr izolacji(mm)
12	6
14	9
18	9
25	13
32	13

## **5. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Ścieki kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej.

Fragmety modernizowanej instalacji projektuje się w systemie firmy WAVIN z rur i kształtek PVC. Niewykorzystane podejścia lub fragmenty instalacji w miarę możliwości zdemontować lub zaślepić

Poziomy odcinek kanalizacji sanitarnej zlokalizowany w obszarze WC prowadzić zgodnie z częścią rysunkową nad posadzką parteru, włączyć do istniejącego pionu K1. Należy wymienić istniejący pion K1 na PVC i zakończyć rurą wywiewną wentylacyjną  $\text{Ø}110/160$  umieszczoną minimum 0,5m nad połacią dachu. W celu zapewnienia wentylacji dla projektowanego poziomego odcinka zaprojektowano pion K2, połączony z pionem K1 w części podwieszono sufitu zgodnie z częścią graficzną. Projektowany wpust Wp1 podłączyć do najbliższego poziomu kanalizacji sanitarnej pod posadzką. Poziomy odcinek od umywalki do pionu K2 w WC prowadzić w bruździe w ścianie Przejścia przez ściany przewodów kanalizacyjnych należy wykonać w tulejach ochronnych.

Na pionach kanalizacyjnych należy wykonać rewizje kanalizacyjne.

Do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej zastosować rury z PVC:

- dla instalacji podziemnych – rury i kształtki z PVC klasy S (kolor pomarańczowy, jak dla zewnętrznych sieci kanalizacyjnych),

- dla instalacji wewnętrznych – rury i kształtki oraz elementy wyposażenia z PVC klasy N (kolor popielaty).

## **6. Kotłownia.**

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- technologię kotłowni,
- wytyczne budowlane kotłowni,
- wytyczne zabezpieczeń przeciwkorozyjnych i termicznych.

Zapotrzebowanie ciepła na cele:

- centralnego ogrzewania 30[kW],
- c.w.u.- ze względu na priorytetowe przygotowanie c.w.u. nie uwzględnia się.

### **6.1 Dobór kotła.**

Przyjęto jeden kocioł grzewczy niskotemperaturowy żeliwny produkcji firmy De Dietrich typ Elite DTG1300EcoNOx150 o mocy 30kW, z pogrzewaczem wody o pojemności 150 litrów z gazowym wbudowanym palnikiem atmosferycznym.

### **6.2 Automatyka.**

Do regulacji pracy kotła służyć będzie konsola Easymatic.

Na ścianie zewnętrznej budynku na wysokości ok. 2,5 [m] należy zamontować czujnik temperatury zewnętrznej. Powinna być to ściana północna. Należy zwrócić uwagę, że czujnik nie może znajdować się nad oknami, drzwiami i otworami wentylacyjnymi, bezpośrednio pod balkonem lub rynną dachową. Nie powinien być też narażony na działanie porannych promieni słonecznych.

### **6.3. Zabezpieczenie instalacji kotła**

#### **Naczynie wzbiorcze przeponowe.**

Przyjęto 1 naczynie wzbiorcze przeponowe wg. obliczeń i tabel doboru dla naczyń firmy Reflex typ N50.

Przyjęto średnicę rury wzbiorczej ¾". Powinna ona być prowadzona z minimalnym spadkiem wynoszącym 5 promili w kierunku naczynia.

#### **Zawór bezpieczeństwa instalacji kotła.**

wg. PN-82/M-74101 i PN-91/B-02414 oraz przepisów UDT.

Przyjęto zastosowanie membranowego zaworu bezpieczeństwa SYR typ 1915:

- o średnicy wlotu DN 15 [mm],
- o średnicy wylotu DN 20 [mm],
- ciśnieniu otwarcia 0,3 [Mpa].

### **6.4. Komin**

Dla odprowadzenia spalin projektuje się komin i czopuch jednościenny, jako wkład w istniejący komin, MKS ŻARY. Wysokość komina wynosi ok. 9,0 m licząc od poziomu posadzki kotłowni do wylotu spalin. Przyjęto średnicę w świetle komina dn 150 mm.

### **6.5 Wentylacja kotłowni**

#### **Nawiew:**

Nawiew kratką w drzwiach zewnętrznych kotłowni 250x100 [cm] (z osiatkowaniem).

#### **Wywiew:**

Wywiew realizowany będzie poprzez istniejący kanał murowany o przekroju prostokątnym.

### **6.6 Instalacje grzewcze.**

Układ c.o. wyposażony jest w jeden zawór mieszający DR25 GMLA DN 25 z siłownikiem firmy HONEYWELL

Przewody rurowe instalacji grzewczych w kotłowni należy wykonać z rur stalowych czarnych, przewodowych wg PN-80/H-74219, łączonych poprzez spawanie. Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać na kołnierze lub gwint w zależności od wykonania. Należy przestrzegać zachowania rozłączności połączeń umożliwiających demontaż urządzeń.

W instalacjach grzewczych kotłowni należy zastosować zawory odcinające kulowe firmy Efar oraz zawory zwrotne firmy SOCLA – Danfoss wg specyfikacji.

Spadki przewodów 0,3 % od odpowiedników.

Instalację grzewczą po zmontowaniu, przed przyłączeniem do kotła należy gruntownie przepłukać w celu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń. Po przepłukaniu instalację poddać próbie ciśnieniowej na szczelność wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz.II – „Roboty instalacyjne”.

### **6.7 Zabezpieczenie antykorozyjne oraz termiczne.**

Wszystkie elementy metalowe projektowanych instalacji, jak: przewody, podpory, uchwyty itp. należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Podczas przygotowania warsztatowego tych elementów lub też po ich zainstalowaniu należy je oczyścić poprzez szczołkowanie, odtłuścić oraz pokryć dwukrotnie farbą podkładową. Po wyschnięciu farby podkładowej pokryć wszystkie powierzchnie dwukrotnie farbą nawierzchniową.

Po wykonaniu prób ciśnieniowych i zakończeniu prac malarskich instalacje rurowe, zasobniki i wymienniki należy zaizolować cieplnie. Rurociągi izolować otulinami z pianki poliuretanowej.

### **6.8 Izolacja przewodów**

Wszystkie rurociągi w kotłowni należy izolować termicznie otulinami z polietylenu firmy Armacell typ Tubolit DG o współczynniku przewodzenia ciepła przy średniej temperaturze +10° C równym 0,038 W/mK. Obliczenie grubości izolacji zgodnie z PN-B-02421.

Grubość izolacji na rurociągach przechodzących przez pomieszczenia ogrzewane (+16°C)

Średnica rury	Gr izolacji(mm)
15	20
20	20
25	20
32	25
40	25

### **6.9 Instalacja wody.**

Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w kotłowni składa się z pojemnościowego podgrzewacza c.w.u. o pojemności 150 dm<sup>3</sup> firmy De Dietrich wyposażony fabrycznie w pompę ładującą uruchamiane zależnie od sygnału temperaturowego z podgrzewacza.

Wysokowydajne pojemnościowe podgrzewacze ciepłej wody pozwalają na szybkie przygotowanie ciepłej wody użytkowej w momencie dużego, chwilowego zapotrzebowania i jednocześnie pozwalają uniknąć strat energii związanej z magazynowaniem c.w.u. w zasobnikach pojemnościowych.

Instalację wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji należy wykonać z rur i kształtek stalowych ocynkowanych, łączonych na gwint za pomocą łączników i kształtek z żeliwa ciągliwego. Stosować połączenia mufowe.

Podłączenie armatury typu termometry, manometry do instalacji c.w.u. i cyrkulacji należy wykonać poprzez wywieranie otworów i zamontowanie metodą lutospawania jak dla rur preizolowanych ocynkowanych, przy użyciu twardych lutów i odpowiednich topników (np. FLUX 18 ).

Trasa i średnice przewodów według schematu, rysunków rzutu i przekrojów kotłowni. Wszystkie przejścia przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych.

Przed zasobnikiem należy na przyłączy wody zimnej zamontować membranowy SYR 2115 DN 15[mm]. Nastawa otwarcia zaworu 0,6 [MPa]. Króciec wylotowy zaworu odprowadzić do kanalizacji. Dodatkowo zaprojektowano naczynie wzbiorcze typu D8 firmy REFLEX.

#### **6.10 Wytyczne branżowe.**

- ściany i strop kotłowni powinny mieć klasę odporności ogniowej EI60 minut a drzwi EI30,
- przejścia przewodów przez ściany wykonać jako odporne ogniowo,
- pomieszczenie kotła należy wyłożyć glazurą na całą wysokość pomieszczenia lub wymalować farbą olejną do wysokości 1,8 [m],
- kocioł ustawić na gumie technicznej i fundamencie o wysokości 25 [cm]. Narożniki fundamentów osłonić kątownikami 50 ´ 50 [mm].

#### **6.11 Uwagi końcowe.**

Ze względu na pełne zautomatyzowanie pracy kotłownia nie wymaga stałej obsługi. Konieczna jest obsługa doraźna polegająca na sprawdzeniu pracy urządzeń i uzyskiwanych parametrów pracy.

Przeglądy okresowe należy wykonywać zgodnie z instrukcjami eksploatacyjnymi poszczególnych urządzeń.

Wykonawca powinien opracować "Instrukcję obsługi kotłowni " i umieścić w widocznym miejscu.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II" oraz przepisami B.H.P. i p. – poż.

### **7.Wentylacja grawitacyjna i mechaniczna.**

#### **7.1. Wentylacja mechaniczna**

W celu zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza zaprojektowano wentylację mechaniczną w następujących pomieszczeniach:

- 06 Przygotownia – wentylator silent 300 CZ venture industries o wydajności 280 m<sup>3</sup>/h
- 07 Sala główna – dwa wentylatory wyciągowe DHS 310 EV SYSTEMAIR o wydajnościach 1500 m<sup>3</sup>/h każdy
- 08 WC niepełnospr. - wentylator silent 300 CZ venture industries o wydajności 280 m<sup>3</sup>/h
- 09 WC - wentylator silent 300 CZ venture industries o wydajności 280 m<sup>3</sup>/h

Wentylatory silent 300 CZ montowane będą w pozycji pionowej (pomieszczenie 06 Przygotownia) lub poziomej (pomieszczenia 08 WC niepełnospr. i 09 WC) bezpośrednio w kanałach wentylacyjnych. Wentylatory w pomieszczeniach 08 i 09 załączane będą razem z włączeniem oświetlenia. W pomieszczeniu 06 projektuje się osobny włącznik wentylatora

Wentylatory DHS 310 EV montowane będą na pości dachowej według schematu rys. PB/IS/07, wyposażone w przepustnicę zwrotną, podstawę dachową i płytę montażową, projektuje się również tyrystorowy regulator obrotów wentylatora i włącznik, należy rozpatrzyć możliwość wykorzystania istniejących przewodów wentylacyjnych znajdujących się na strychu nad pomieszczeniem 07 Sala główna.

Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność przejścia instalacji wentylacji przez dach.

#### **7.2. Wentylacja grawitacyjna**

Wentylację w pozostałych pomieszczeniach zapewni istniejąca wentylacja grawitacyjna. Należy dokonać przeglądu i czyszczenia istniejących przewodów wentylacji grawitacyjnej.



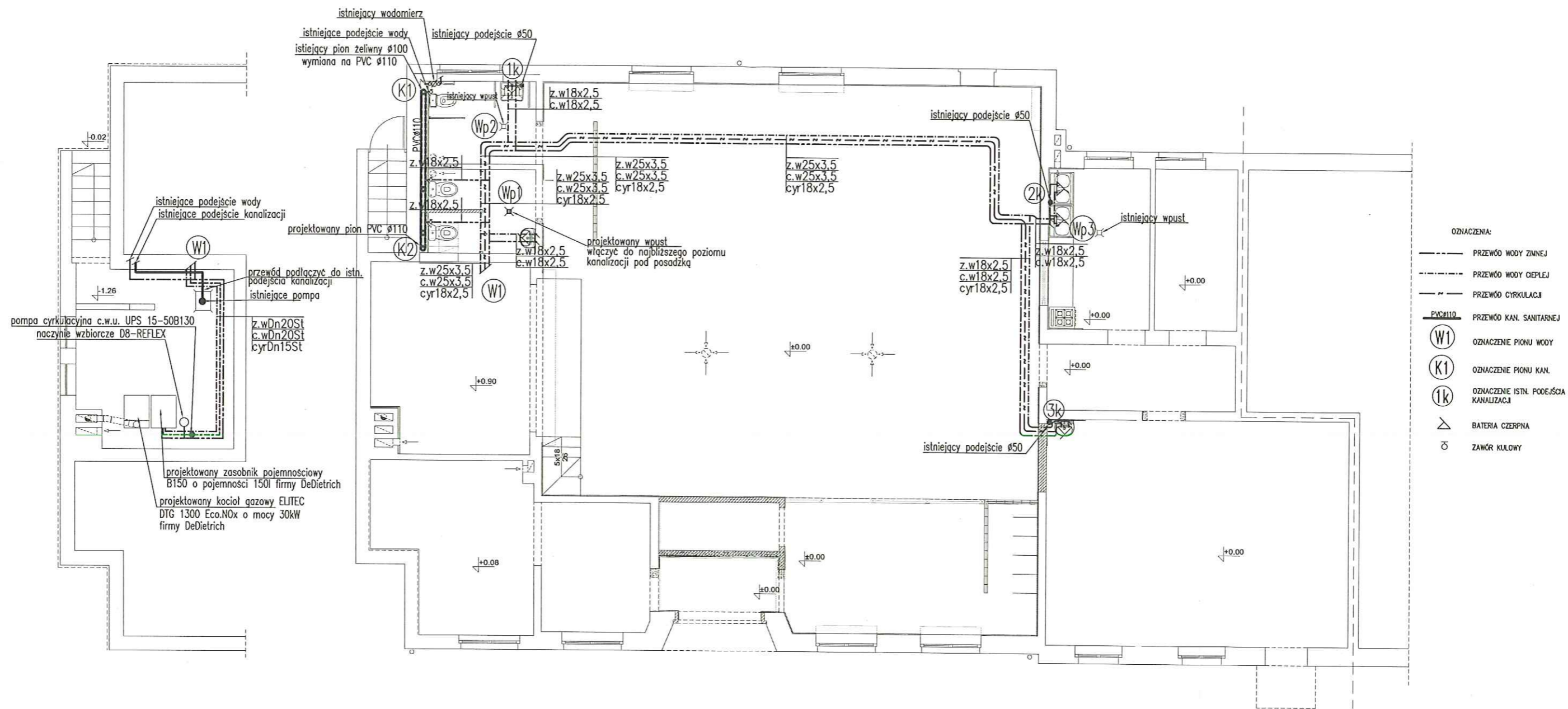
## **8.Uwagi końcowe.**

- materiały zastosowane do budowy powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B lub CE),
- przy układaniu rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać wytycznych technologicznych producenta rur i kształtek, prace montażowe mogą prowadzić wykonawcy uprawnieni do wykonania instalacji w technologii określonej w projekcie,
- montaż instalacji i urządzeń powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bhp i p.-poż., aktualnymi warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producenta,
- prowadzący roboty obowiązany jest opracować „plan bioz” (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.) oraz z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. z dnia 19 marca 2003r.)
- szczególnie należy uwzględnić roboty: spawalnicze, zgrzewanie, malarskie, montaż ciężkich urządzeń prefabrykowanych, roboty na wysokości powyżej 5m, roboty ziemne.

Całość prac należy wykonać zgodnie z:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych - tom II - "Instalacje sanitarne i przemysłowe" (Arkady, Warszawa 1988),
- uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów BHP oraz przeciwpożarowych,
- instrukcjami i kartami katalogowymi producentów. sztuką budowlaną,

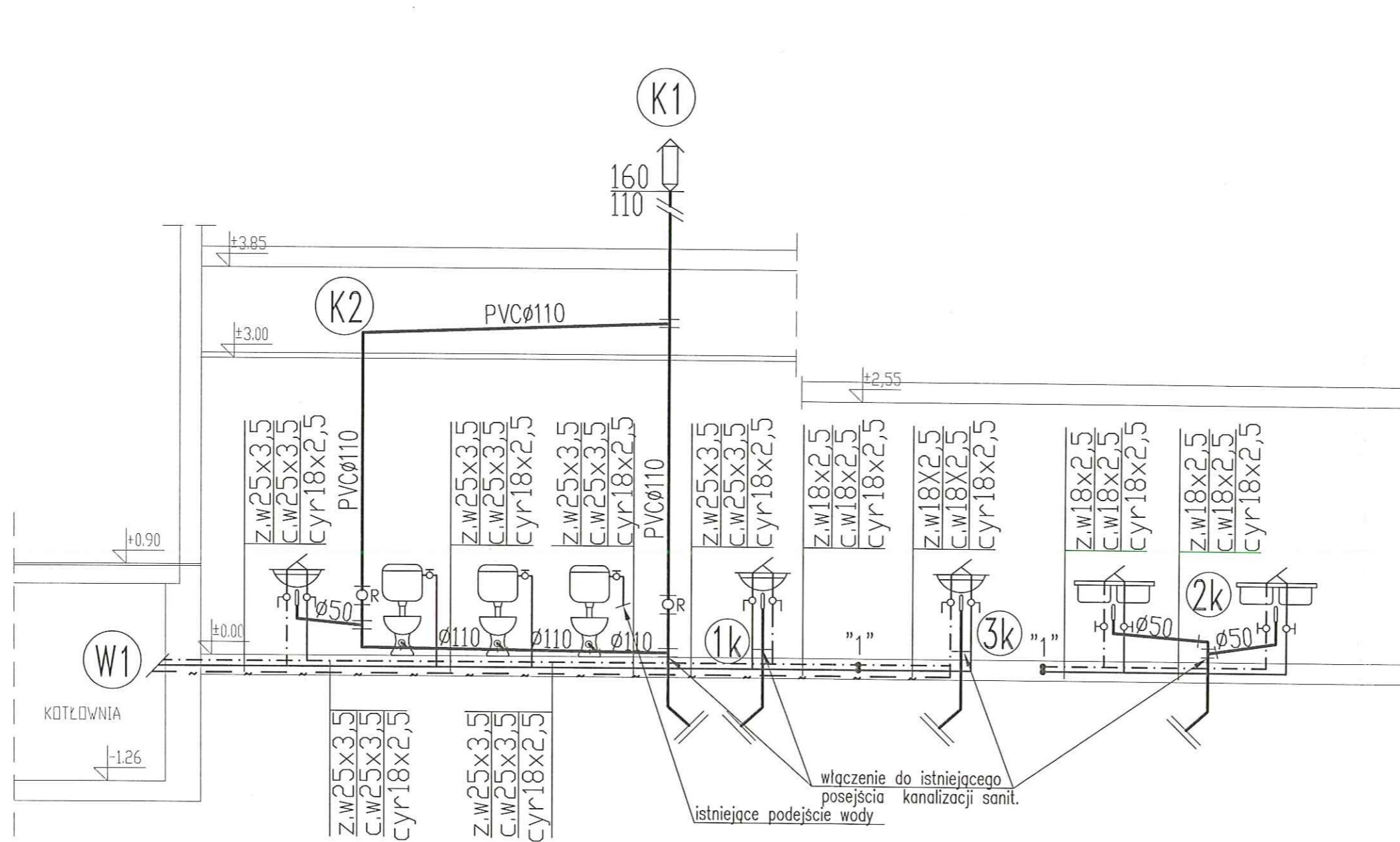
**V. RYSUNKI**



**Uwagi :**

1. Istniejące niewykorzystane podejścia wody i kanalizacji zaślepić, lub gdy to możliwe, zdemontować.
2. Armatura w kotłowni zgodnie ze schematem kotłowni .

TEMAT: <b>REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU W MIEJSCOWOŚCI WOŁCZKOWO</b>			
INWESTOR: GMINNY OŚRODEK KULTURY – UL. GRANICZNA 31, DOBRA			
LOKALIZACJA: WOŁCZKOWO, UL. LIPOWA 13, DZ.231, OBR. WOŁCZKOWO			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI UL. JANICKIEGO 8/9, SZCZECIN 71-270</b>			
BRANŻA: SANITARNIA		FAZA: P.B.	
PROJEKTANT: mgr inż. EWA ENGIEL upr.proj. ZAP/G071/PO05/06	PODPIS: <i>Engiel</i>	DATA:	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. KRZYSZTOF GOJZEWSKI upr.proj. 62/Sz/2001	PODPIS: <i>Gojzewski</i>	DATA:	
NAZWA RYSUNKU: RZUT PARTERU I PIWNICY – INSTALACJA WOD.-KAN.			SKALA: 1:100
DATA: GRUDZIEŃ 2007		NR RYS.: PB/IS/01	



OZNACZENIA:

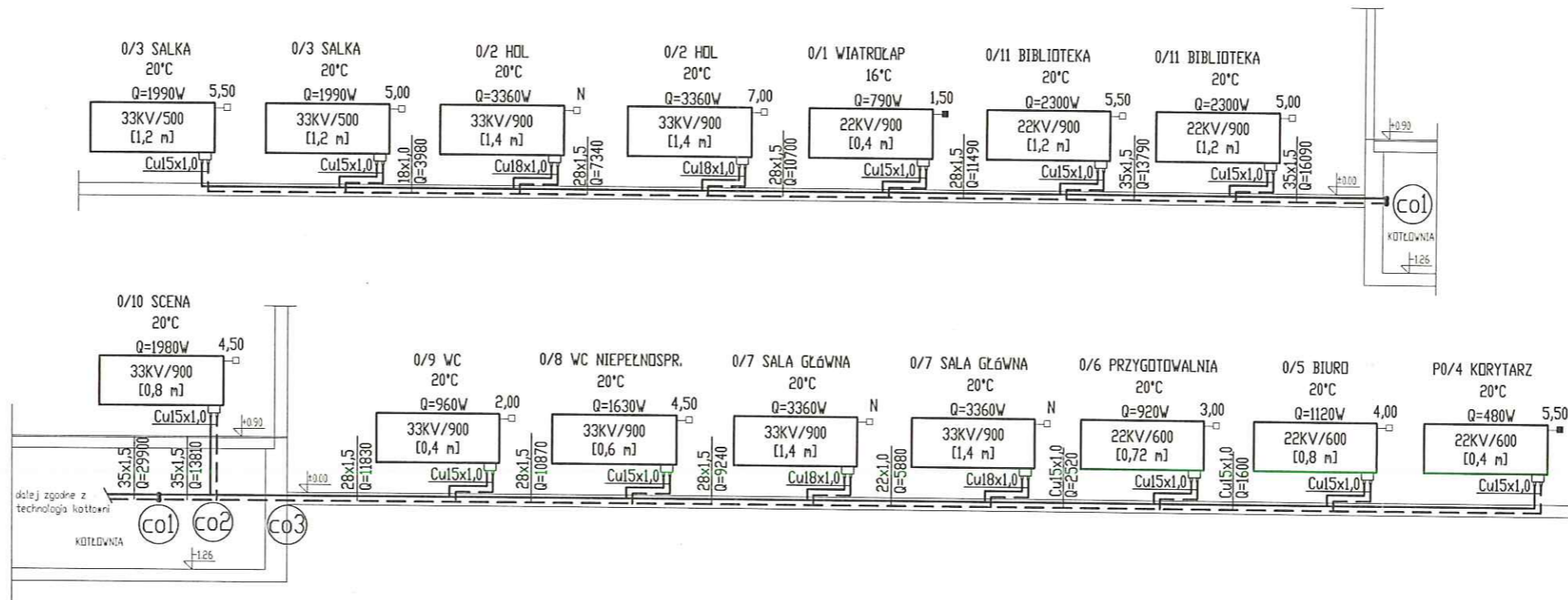
- PRZEWÓD WODY ZIMNEJ
- · - · - PRZEWÓD WODY CIEPŁEJ
- ~ - PRZEWÓD CYRKULACJI
- PVCØ110 PRZEWÓD KAN. SANITARNEJ
- ⊙ W1 OZNACZENIE PIONU WODY
- ⊙ K1 OZNACZENIE PIONU KAN.
- ⊙ 1k OZNACZENIE ISTN. PODEJŚCIA KANALIZACJI
- △ BATERIA CZERPNA
- ⊖ ZAWÓR KULOWY
- ⊖ R REWIZJA
- 160/110 RURA WYWIEWNA Ø 110/160

UWAGA!

1. Istniejące nie wykorzystane podejścia wody i kanalizacji zaślepić, lub gdy to możliwe, zdemontować.

<p style="text-align: center;"><b>REMONT POMIĘSZCZEŃ KLUBU W MIEJSCOWOŚCI WOŁCZKOWO</b></p>		
<p>INWESTOR: GMINNY OŚRODEK KULTURY – UL. GRANICZNA 31, DOBRA</p>		
<p>LOKALIZACJA: WOŁCZKOWO, UL. LIPOWA 13, DZ.231, OBR. WOŁCZKOWO</p>		
<p style="text-align: center;"><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI</b> UL. JANICKIEGO 8/9, SZCZECIN 71-270</p>		
BRANŻA:	SANITARNA	FAZA: P.B.
PROJEKTANT:	mgr inż. EWA ENGIEL upr.proj. ZAP/0071/POOS/06	PODPIS: <i>Engiel</i>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. KRZYSZTOF GOJŻEWSKI upr.proj. 62/Sz/2001	PODPIS: <i>Gojżewski</i>
NAZWA RYSUNKU:	ROZWINIĘCIE WOD.-KAN.	SKALA: 1:50
DATA:	GRUDZIEŃ 2007	NR RYS.: PB/IS/02





OZNACZENIA:

— ZASILENIE

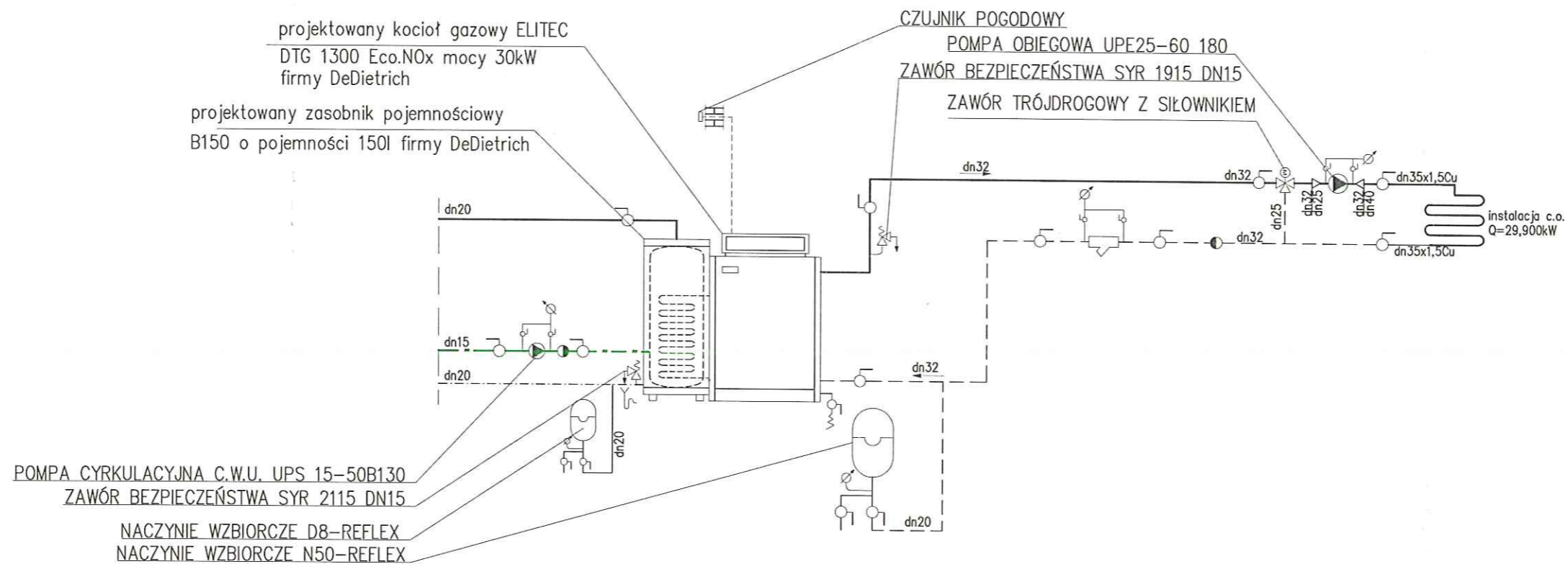
- - - POWRÓT

CO1 OZNACZENI WŁĄCZENIA C.O.

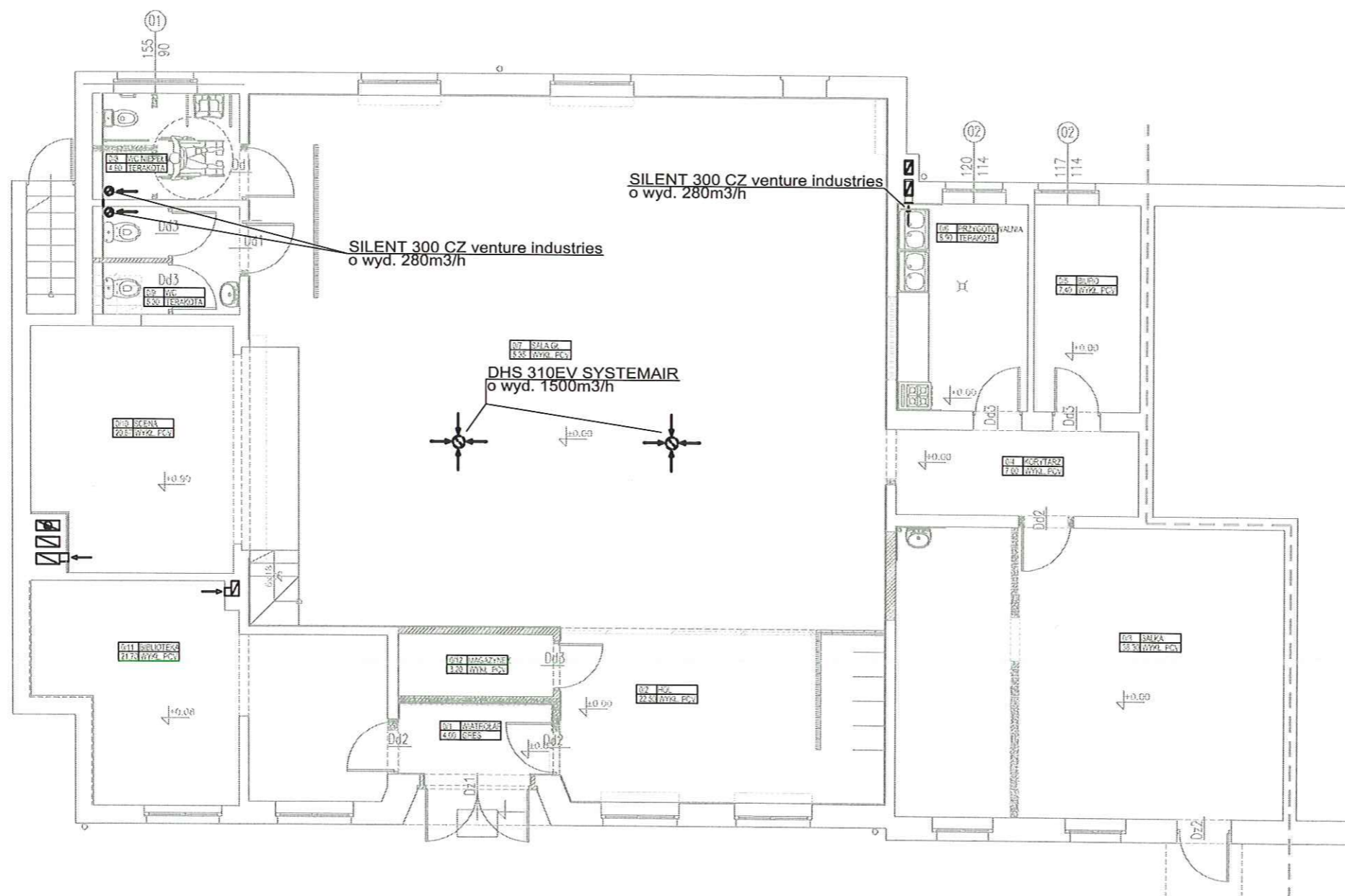
WKŁADKA ZAWORU TERMOSTATYCZNEGO FIRMY DANFOSS NR.kat. 013G0360



WKŁADKA ZAWORU TERMOSTATYCZNEGO FIRMY DANFOSS NR.kat. 013G0361 MAŁE kv

TEMAT: <b>REMONT POMIĘSZCZEŃ KLUBU W MIEJSCOWOŚCI WÓLCZKOWO</b>		
INWESTOR: GMINNY OŚRODEK KULTURY – UL. GRANICZNA 31, DOBRA		
LOKALIZACJA: WÓLCZKOWO, UL. LIPOWA 13, DZ.231, OBR. WÓLCZKOWO		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI</b> UL. JANICKIEGO 8/9, SZCZECIN 71-270		
BRANŻA:	SANITARNA	FAZA: P.B.
PROJEKTANT: mgr inż. EWA ENGIEL upr.proj. ZAP/2071/POOS/05	PODPIS: 	DATA:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. KRZYSZTOF GOJĘŃSKI upr.proj. 62/Sz/2001	PODPIS: 	DATA:
NAZWA RYSUNKU:	ROZWIĄNIĘCIE C.O.	SKALA: 1:100
DATA:	GRUDZIEŃ 2007	NR RYS.: PB/IS/04

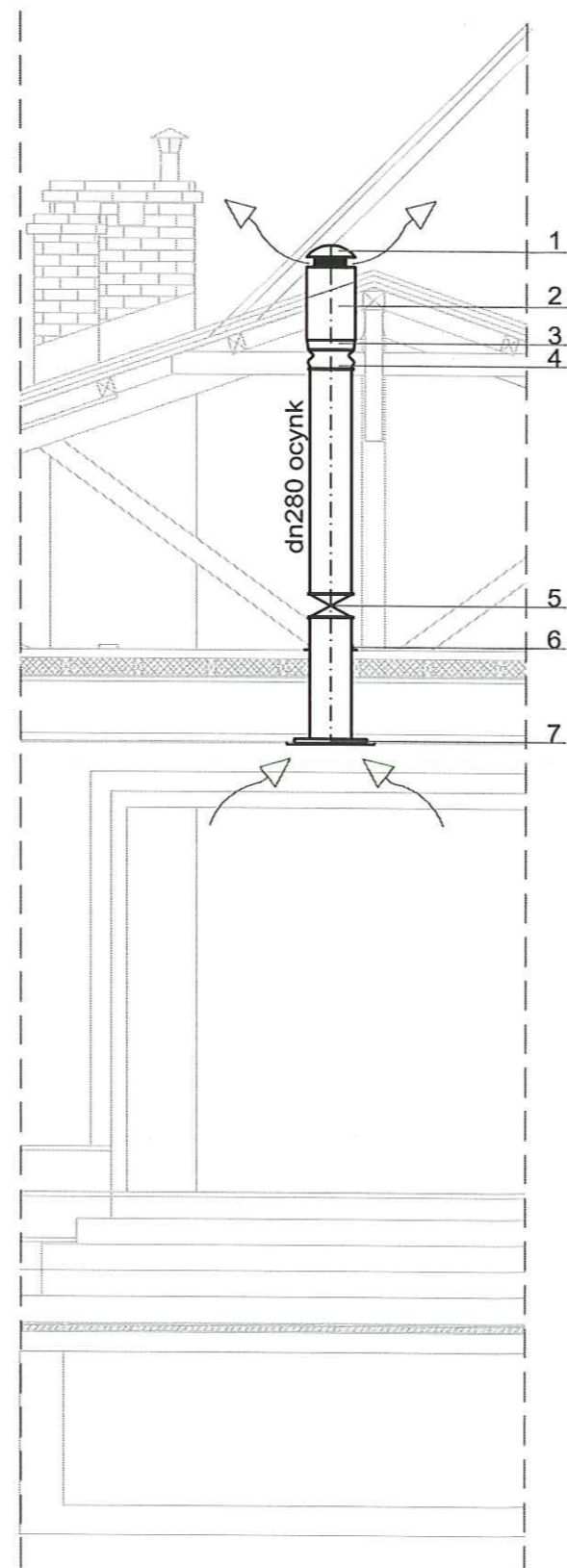


TEMAT: <b>REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU W MIEJSCOWOŚCI WÓLCZKOWO</b>		
INWESTOR: GMINNY OŚRODEK KULTURY – UL. GRANICZNA 31, DOBRA		
LOKALIZACJA: WÓLCZKOWO, UL. LIPOWA 13, DZ.231, OBR. WÓLCZKOWO		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI UL. JANICKIEGO 8/9, SZCZECIN 71-270</b>		
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: P.B.	
PROJEKTANT: mgr inż. EWA ENGIEL upr.proj. ZAP/0071/P005/06	FOOTPRINT: <i>Cimpel</i>	DATA:
SPRZĄDZAJĄCY: mgr inż. KRZYSZTOF GOJŻEWSKI upr.proj. 62/Sz/2001	FOOTPRINT: <i>Gojżewski</i>	DATA:
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT KOTŁOWNI	SKALA: ---	
DATA: GRUDZIEŃ 2007	NR RYS.: PB/IS/05	



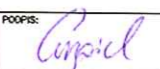

<b>TEMAT:</b> REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU W MIEJSCOWOŚCI WÓLCZKOWO			
<b>INWESTOR:</b> GMINNY OŚRODEK KULTURY – UL. GRANICZNA 31, DOBRA			
<b>LOKALIZACJA:</b> WÓLCZKOWO, UL. LIPOWA 13, DZ.231, OBR. WÓLCZKOWO			
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI UL. JANICKIEGO 8/9, SZCZECIN 71-270			
<b>BRANŻA:</b> SANITARNA		<b>FAZA:</b> P.B.	
<b>OPRACOWAŁ:</b> mgr inż. EWA ENGIEL upr.proj. ZAP/0071/POOS/06	<b>POOPS:</b> 	<b>DATA:</b>	
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. KRZYSZTOF GOJŻEWSKI upr.proj. 62/Sz/2001	<b>POOPS:</b> 	<b>DATA:</b>	
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> WENTYLACJA – RZUT PARTERU		<b>SKALA:</b> 1:100	
<b>DATA:</b> GRUDZIEŃ 2007		<b>NR RYS.:</b> PB/IS/06	





- 1 Wentylator DHS310EV SYSTEMAIR
- 2 Podstawa dachowa tłumiąca SSD310 SYSTEMAIR
- 3 Płyta adaptacyjna ASK310 SYSTEMAIR
- 4 Króciec elastyczny ASS310 SYSTEMAIR
- 5 Przepustnica samoczynna VKS310 SYSTEMAIR
- 6 Obejma mocująca z gumą izolacyjną z łącznikiem kątowym i śrubą kotwiącą
- 7 Wywiewnik TSF250 SYSTEMAIR

UWAGA  
 Wszelkie połączenia wykonać jako kolnierzowe z zastosowaniem kształtek systemowych

<b>TEMAT:</b> REMONT POMIESZCZEŃ KLUBU W MIEJSCOWOŚCI WOŁCZKOWO			
<b>INWESTOR:</b> GMINNY OŚRODEK KULTURY – UL. GRANICZNA 31, DOBRA			
<b>LOKALIZACJA:</b> WOŁCZKOWO, UL. LIPOWA 13, DZ.231, OBR. WOŁCZKOWO			
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT TOMASZ KURIAŃSKI UL. JANICKIEGO 8/9, SZCZECIN 71-270			
<b>BRANŻA:</b> SANITARNA		<b>FAZA:</b> P.B.	
<b>OPRACOWAŁ:</b> mgr inż. EWA ENGIEL upr.proj. ZAP/0071/POOS/06		<b>PODPIS:</b> 	
<b>SPRWDZAJĄCY:</b> mgr inż. KRZYSZTOF GOJZEWSKI upr.proj. 62/Sz/2001		<b>PODPIS:</b> 	
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> Wentylacja – przekrój przez wentylator wyciągowy			<b>SKALA:</b> 1:50
<b>DATA:</b> GRUDZIEŃ 2007		<b>NR RYS.:</b> PB/IS/07	