

PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM
SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY
ul. RZEPAKOWEJ i ul. BAŁTYCKIEJ.**

**INWESTOR:
ADRES INWESTORA:**

**GMINA MIEJSKA CHOJNICE
ul. STARY RYNEK 1
89-600 CHOJNICE**

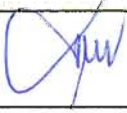

RODZAJ DOKUMENTACJI: INSTALACJA SOLARNA

**NAZWA I ADRES JEDNOSTKI
PROJEKTOWANIA:**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ZDZISŁAW KUFEL
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienników 6 tel. (052)3975483**

PROJEKT OPRACOWALI:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /tekst jednolity DZ. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami/ oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INST. SANIT.	Hubert Potulski	upr. w spec. sieci i inst. sanit. Nr GP-KZ 7342/425/94	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. M. Pilarska	upr. w spec. konstrukcyjnej i architektonicznej oraz inst. i urząd. sanitarnych Nr 472/68 i GP-RZ-8386/5/93	
ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.	mgr inż. E. Tenerowicz		

Chojnice 15. 10. 2009r.

**KOD CPV 45212200 - 8 – ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDYNKÓW SPORTOWYCH
45331100 - 7 - INSTALOWANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości teczki
3. Opis techniczny
4. Zestawienie materiałów

B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| 1. Rzut parteru inst. solarna | w skali 1 : 50 |
| 2. Rzut dachu inst. solarna | w skali 1 : 50 |
| 3. Schemat inst. solarna | |

C. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

1. Uprawnienia Projektantów

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji solarnej dla projektu budowy boiska wraz z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul. Rzepakowej i ul. Bałtyckiej.

1.0 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno - budowlany
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy

2.0 Dane ogólne

Projektowany obiekt to zaplecze socjalne przy boisku sportowym w Chojnicach przy ul. Rzepakowej i ul. Bałtyckiej.

3.0 Zakres opracowania

Projekt wym. zakresem obejmuje instalację solarną do podgrzewania CWU dla pomieszczeń zaplecza szatniowego. (Całość prac do wykonania w etapie I)

4.0 Instalacja solarna

4.1 Przewody

Instalacja wewnętrzna z rur miedzianych prowadzona częściowo po dachu a częściowo przy stropie i w ścianie. Poziomy i pionowy prowadzone w miarę możliwości w bruzdach w ścianach w przypadku układania przewodów w bruzdach przewody powinny być zabezpieczone przed tarciami przez osłonięcie odpowiednią otuliną. Jeśli nie ma możliwości prowadzenia przewodów w bruzdach należy je prowadzić w listwach maskujących lub w zabudowie.

Należy bezwzględnie przestrzegać wykonania instalacji wg „Zasad montażu” wydanych przez producenta przewodów.

Przez przegrody budowlane rury prowadzić w tulejach ochronnych o jedną dymensję większych od układanych przewodów tuleję wypełnić kitem uszczelniającym plastycznym nie oddziałującym na materiał rury. Przewody należy mocować punktami stałymi i przesuwными. Punkty stałe i przesuwne montować wg. zaleceń producenta rur. Przewody izolować lupkami z otuliny z wełny Rockwool (ALU-PIPE SECTION with seal off) lub z pianki PE. Spadek przewodów 3‰ wykonać w kierunku odpowietrzników.

4.2 Próba szczelności na zimno.

Instalacja lub ta jej część, która będzie badana najpóźniej na 24 godz. przed rozpoczęciem badania szczelności powinna być napełniona i dokładnie odpowietrzona. Po napełnieniu i odpowietrzeniu dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów instalacji, kontrolując ich szczelność przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Badanie szczelności na zimno prowadzić po odłączeniu instalacji od zaworu bezpieczeństwa, naczynia wzbiorczego. Próbę wykonać przy ciśnieniu próbnym 0.6 Mpa w najniższym punkcie instalacji. Czas trwania próby 90 min.

4.3 Próba szczelności na gorąco.

Przed przystąpieniem do badania działania instalacji na gorąco budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 godzin. W czasie trwania próby należy utrzymać najwyższe, obliczeniowe parametry czynnika grzejącego i dokonać oględzin wszystkich

połączeń, **uszczelnień**, dławic, skontrolować zdolność przejmowania wydłużeń elementów kompensujących. Wszystkie zauważone nieszczelności i usterki należy usunąć.

4.4 Elementy systemu solarnego

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- kolektory płaskie pionowe Logasol SKN 3.0- podstawowy zestaw połączeń dla jednego rzędu kolektorów- zestaw podstawowy do montażu pierwszego w rzędzie kolektora- zestaw rozszerzający do montażu kolejnego w rzędzie kolektora- zestaw zamocowań kolektorów do dachu | } | elementy usytuowane na dachu budynku |
| <ul style="list-style-type: none">- zasobnik CWU Logalux SM 500- naczynie wzbiorcze instalacji solarnej Flexcon solar 18- sterownik solarny Logomatic SC20- stacja regulacyjna pracy solarnej KS0110 | } | elementy usytuowane w pom. technicznym |
| <ul style="list-style-type: none">- płyny do napełnienia inst. solarnej Solarfluid (20l.+10l.)- materiały instalacyjne (rury, złączki, izolacja) | | |

Zasobnik c.w.u. typu Logalux SM500 o poj. 500l. z możliwością zasilania z kotła c.o. i z płyt solarnych SKN 3.0 ze stacją regulacyjną solarną KSO110, regulatorem solarnym SC20, pompą solarną Solar15-70, zaworem bezpieczeństwa 6bar, separatorem powietrza w stacji regulacyjnej KS0110 znajdować się będzie w pomieszczeniu technicznym. Do pomieszczenia zamontować drzwi p.poż. o odporności ogniowej 30 min., o szerokości 100 cm. otwierające się zgodnie z kierunkiem drogi ewakuacyjnej samozamykające się zgodnie z projektem C.O..

5.0. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych urządzeń i materiałów oraz:

“Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

- Awaryjny wyłącznik prądu przeznaczony do natychmiastowego wyłączenia energii elektrycznej do pomieszczenia technicznego powinien być umieszczony na zewnątrz i oznakowany w sposób łatwo czytelny.

PROJ. INST. SANIT.
Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ.7342/425/94
na podst. §1 ust.5 §2 ust.2
pkt 285 ust.2 §7/13 ust.1
pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.
mgr inż. **Ewa Tenerowicz**



Nr	Wyszczególnienie	Ilość	Typ, wielkość	Producent
18	Kolektory płaskie solarne	5	SKN 3.0	Buderus
	Podstawowy zestaw połączeń dla jednego rzędu kolektorów	1		Buderus
	Zestaw podstawowy do montażu pierwszego w rzędzie kolektora pionowego oraz zestaw rozszerzający do montażu kolejnych kolektorów	1 + 4		Buderus
	Zestaw zamocowań zestawu podstawowego oraz rozszerzającego kolektora pionowego do dachu	5		Buderus
19	Zawór bezpieczeństwa	1	(KS0110) stacja reg. solarna	Buderus
20	Naczynie wzbiornicze do inst. solarnych (odporne na glikol)	1	Flekson Solar 18l.	Buderus
21	magnetyzer	1	DN 20	
22	zawór kulowy	3	DN 20	Zawgaz
23	Hamulec hydrauliczny	1	(KS0110) stacja reg. solarna	Buderus
24	Pompa Solar 15-70 + zintegrowany separator powietrza z przyłączem do stacji napełniającej (KS0110)	1	(KS0110) stacja reg. solarna	Buderus
25	Zasobnik CWU typ SM 500 ze stacją regulacyjną solarną i KS0110 i regulatorem solarnym SC20	1	500l	Buderus
30	zawór antyskażeniowy EA251	1	DN32	Danfoss, Socla
30a	zawór bezp. dla c.w.u. średnica 3/4",	1	typ 2115 nr kat. 7219806 ciś. otwarcia 0.6 MPa	SYR
	Płyn do napełniania instalacji solarnej solarfluid		10l. + 20l.	Buderus
	Rury TWIN-TUBE 15 i złączki (połączenie kolektorów z kompletną stacją Logasol) lub pojedyncze rury miedziane z ociepleniem ochronnym odpornym na promieniowanie UV		TWIN-TUBE 15 (2 x 15 x 0.8) - 15mb. lub Rury dn 15 – 30mb.	
	Zestaw przyłączeniowy do TWIN-TUBE 15	2		
	Rury TWIN-TUBE 15 i złączki (połączenie kolektorów z kompletną stacją Logasol)		TWIN-TUBE 15 (2 x 15 x 0.8) - 5mb. lub rury dn 15 – 10mb.	

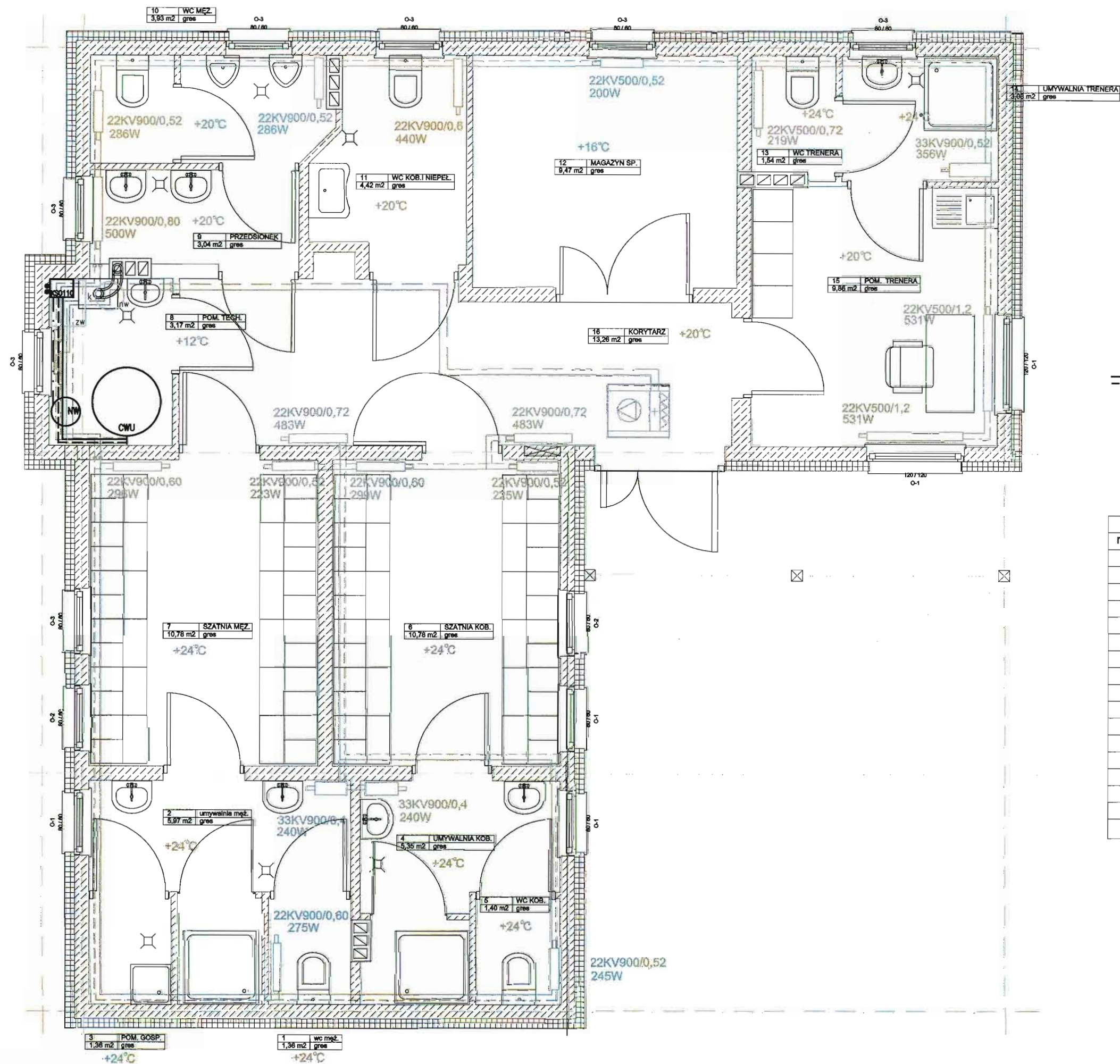
PROJ. INST. SANIT.
Hubert Potulski

upr.Nr GP-KZ 7342/425/94
na podst.§1 ust.5§2 ust.2
pkt 2§5 ust.2 §7i13 ust.1
pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.
mgr inż. **Ewa Tenerowicz**



CZĘŚĆ RYSUNKOWA



NW - naczynie wzbiórcze dla solaru
CWU - zasobnik CWU SM500
KS0110 - stacja regulacyjna solarna

k - kocioł kondensacyjny GB152
nw - naczynie wzbiórcze dla co
zw - zmiekcacz wody

przewód zasilający przewody prowadzone w posadzce
przewód powrotny

przewód powrotny przewody prowadzone nad strąpem
przewód zasilający

przewód zasilający przewody prowadzone z instalacji na dachu
przewód powrotny do instalacji w pom. technicznym

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

nr pom.	nazwa pomieszczenia	podłoga	pow. (m ²)
1	wc męż.	gres	1,36
10	WC MĘŻ.	gres	4,01
11	WC KOB.I NIEPEŁ.	gres	4,42
12	MAGAZYN SP.	gres	9,47
13	WC TRENERA	gres	1,54
14	UMYWALNIA TRENERA	gres	3,03
15	POM. TRENERA	gres	9,86
16	KORYTARZ	gres	13,26
2	umywalnia męż.	gres	5,97
3	POM. GOSP.	gres	1,36
4	UMYWALNIA KOB.	gres	5,35
5	WC KOB.	gres	1,40
6	SZATNIA KOB.	gres	10,78
7	SZATNIA MĘŻ.	gres	10,78
8	POM. TECHNICZNE	gres	3,17
9	PRZEDSIONEK	gres	3,04
			88,8

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6

NAMIA I ADRES
PROJEKTOWANEGO
OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W
CHOJNICACH PRZY UL. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ

PROJEKT BUDOWLANY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE SKALA 1:50

Rzut parteru - instalacja solarna

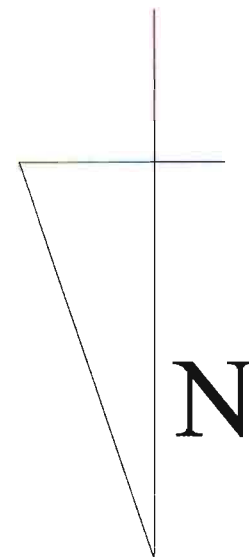
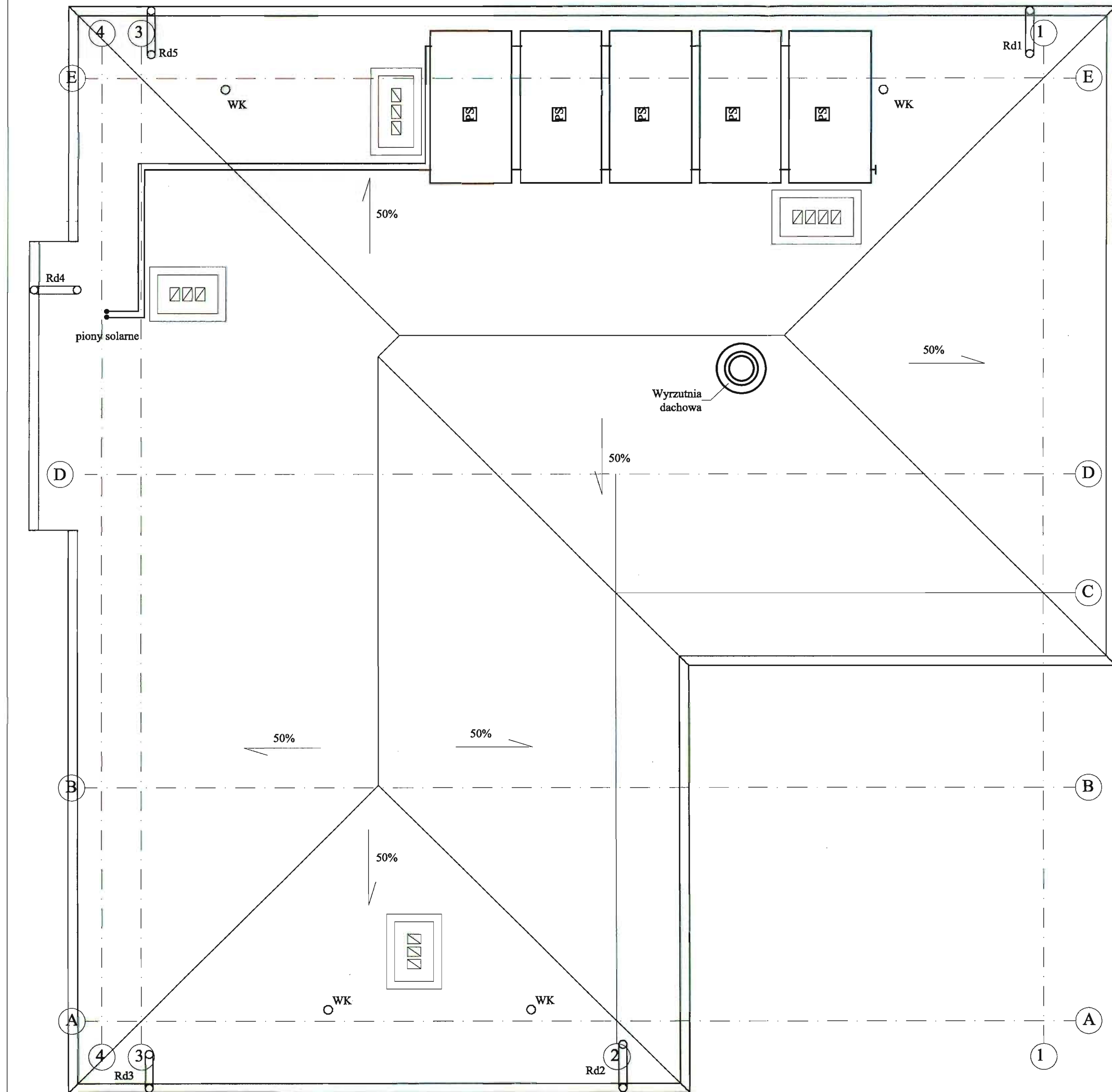
NR RYS 1

PROJ. INST. SANITARNYCH
HUBERT POTULSKI
UPR. NR 661/68
UPR. NR 299/74 Bg
UPR. NR GP-12 734/425/94
w spec. Inst. Sanitarny 1991

ASYSTENT PROJ.
mgr inż. E. TENEROWICZ

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. M. PILARSKA
UPR. NR 472/68
GP-RZ-8386/5/93
w spec. arch. konstr.-sanitarny

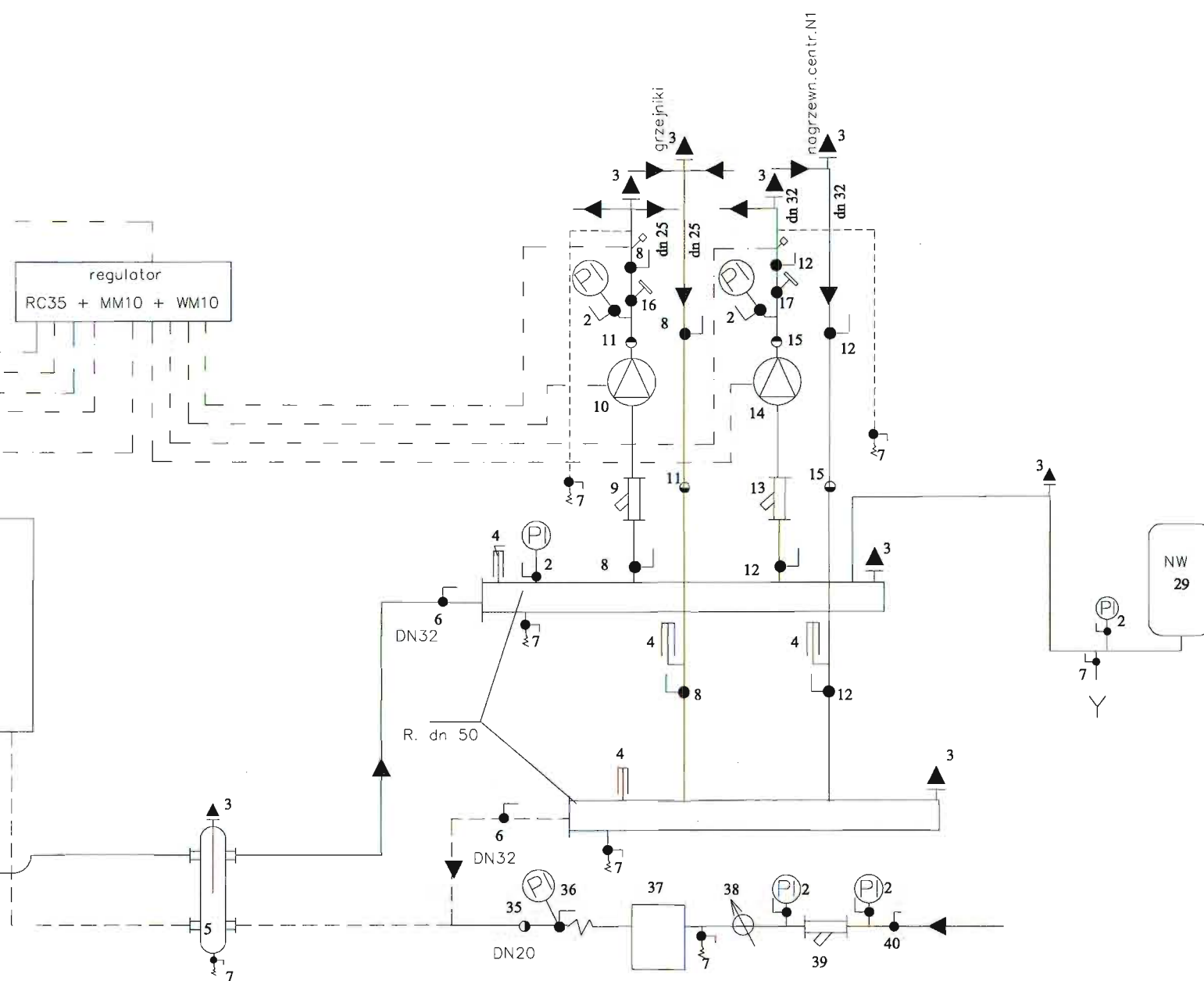
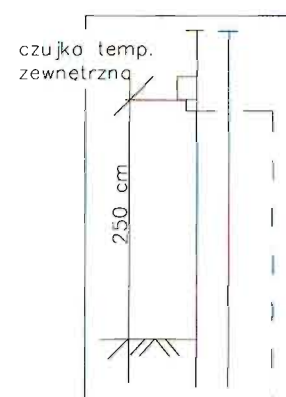
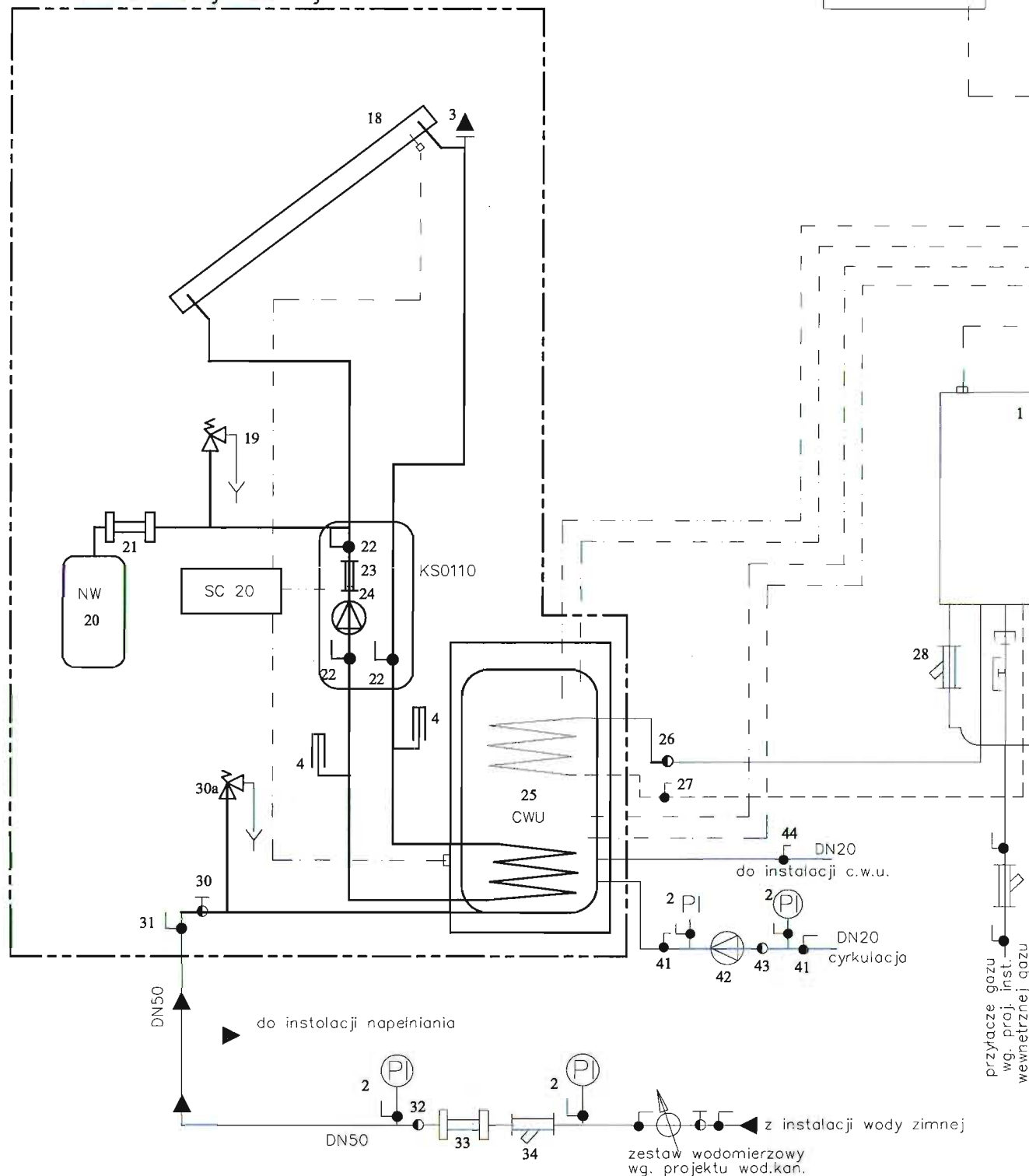
15.10.2009 15.10.2009 15.10.2009



PS-Płyty solarne 114,5x207x9cm

Wk-wywiewka kanalizacyjna 160mm

PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukleńników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZĘPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE		SKALA	1:50
Rzut dachu - instalacja solarna		NR RYS	2
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GR-KZ 7342/425/94 w spec. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. mgr inż. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. M. PILARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w spec. arch. konstr. - sanitarnych
15.10.2009		15.10.2009	15.10.2009



PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZIŚLAW KUFEL 89-600 CHOJNICE , ul. Sukieników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ.	
PROJEKT BUDOWLANY - ZAPLECZE SZATNIOWE - INSTALACJE SANITARNE		SKALA	
SCHEMAT INSTALACJI SOLARNEJ		NR RYS	3
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 298/74 Bg. UPR. NR GP-KZ 7342/425/94 w specj. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. mgr inż. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. M. PILARSKA GP-RZ-8386/5/93 UPR. NR 472/68 w specj. inst. sanitarnych
15.10.2009r.	15.10.2009r.		15.10.2009r.

CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAHODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i 15 ust. 1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki i Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) stwierdzam, że:

Pan Hubert Brunon POTULSKI

technik budowlany

o specj. instalacje i urządzania sanitarn

urodzony dnia 30 maja 1943 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania projektowania i nadzorowania samodzielną funkcję projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej sieci i instalacji sanitarnych - w zakresie specjalizacji zawodowej

Pan Hubert Brunon POTULSKI jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powołaniu znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wywazania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wodociągów, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powołaniu znanych rozwiązań konstrukcyjnych;
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i wentylacyjnych - o powołaniu znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wywazania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wodociągów, kanalizacyjnych, ciepłych i wentylacyjnych - o powołaniu znanych rozwiązań konstrukcyjnych.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki i Przemysłu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Odrzucając:

1. Pan Hubert Brunon POTULSKI
2. a/ z



Z up. Wojewody
mgr inż. Andrzej Bąganowski
inż. Andrzej Bąganowski
Gdańsk, dnia 30 grudnia 1994 r.

Z A Ś W I A D C Z E N I EPan(i) **Potulski Hubert**

89-600 Chojnice ul. Budowlanych 6/25

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/3967/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Św. Józefa 4c.44
Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY
Ryszard Wójcik

Gdańsk 2008-12-05 r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
projektowanie i nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sułkowskiego 6 - tel. (052) 3975483
ul. Sikorskiego 19 - tel. (052) 3977162
NIP 555-115-59-94 Regon 090341840

Z A Ś W I A D C Z E N I EPan(i) **Potulski Hubert**

89-600 Chojnice ul. Budowlanych 6/25

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/3967/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2010-01-01 do 2010-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Św. Józefa 4c.44
Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY
Ryszard Wójcik

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Pilarska Mirosława**
89-600 Chojnice ul. Spółdzielcza 2/19

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BO/3828/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

Gdańsk 2008-11-18 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trykosko

Zgodność z oryginałem
stwierdzam

Chojnice, dnia 18.12.2009

[Signature]

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzórwanie
Zdzisław Kuś
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienikow 6 - tel. (052) 3975483
ul. St. Sikorskiego 19 - tel. (052) 3977162
REGON 14540-94 Regon 090341840