

eq. 5/2/3

BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ Sp. z o.o.

75-367 Koszalin • ul. S. Pieniężnego 6 • tel. 094 346 67 04 • bi.budzisz@plusnet.pl

JEDNOSTKA AUTORSKA:	BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ Sp. z o.o. ul. S. Pieniężnego 6 , 75-367 Koszalin	
MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA:	Koszalin	grudzień 2008 r.
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY	
OPRACOWANIE:	Instalacja centralnego ogrzewania w ramach termomodernizacji budynku.	
BRANŻA:	Sanitarna	
OBIEKT:	Świetlica w Krukowie	
ADRES:	Krukowo, 78-230 Karlino dz. nr 5/7obr. Krukowo	
INWESTOR:	Gmina Karlino 78-230 KARLINO, ul. Plac Jana Pawła II 6	
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	1.Oświadczenie projektanta 2.Kserokopie dokumentów 3.Opis techniczny 4.Rysunki techniczne	
PROJEKTOWAŁ:	techn. Zygmunt Chochołowski Uprawnienia budowlane nr GT-V-63/77 Zachodniopomorska Izba Inżynierów Budownictwa Zaświadczenie nr ZAP/IS/2644/01	PROJEKTANT Zygmunt Chochołowski Technik Instalacji i Urządzeń Sanitarnych uprawniony do kierowania, nadzorowania i projektowania §2 ust. 1 p 2 i §5 ust. 1 p 2 i §13 ust. 1 p 4ab Nr ewid. GT-V-63/77
OPRACOWAŁ:	Bartłomiej Trosko	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Bartłomiej Orczyński Uprawnienia budowlane nr KN-126/74 Zachodniopomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Zaświadczenie nr ZAP/IS/2699/01	mgr inż. BARTŁOMIEJ ORCZYŃSKI Uprawniony do projektowania, nadzorowania i kierowania robót instalacji sanitarnych § 8 ust. 1 pkt. 1 i 2 Nr ewid. KN-1071-NR-126/74

NIP 669-242-14-35

Sąd Rejonowy w Koszalinie

KRS Nr 0000256661

Kapitał spółki 70.000,00 zł

Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin nr 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
4. Zaświadczenie o przynależności do ZOIB
5. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
6. Kserokopie dokumentów
7. Opis techniczny
8. 1.0. Dane ogólne
9. 1.1. Temat opracowania
10. 1.2. Zakres opracowania
11. 1.3. Podstawa opracowania
12. 2.0. Dane szczegółowe
13. 2.1. Opisy instalacji c.o.
14. 2.1.1. Poziomy instalacji c.o.
15. 2.1.2. Zawory przy grzejnikach i na gałęzkach powrotu instalacji c.o.
16. 2.1.3. Odbiorniki ciepła - grzejniki
17. 2.1.4. Regulacja instalacji c.o.
18. 2.1.5. Odwodnienie i odpowietrzenie instalacji c.o.
19. 2.1.6. Próby instalacji c.o.
20. 2.2. Uwagi końcowe
21. 3.0. Obliczenia
22. Rys. nr 1 Rzut parteru. Instalacja c.o.
Skala 1:50
23. Rys. nr 2 Rzut piwnicy. Instalacja c.o.
Skala 1:50
24. Rys. nr 3 Rozwinięcie instalacji c.o.
Skala 1:50

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zgodnie z wymaganiami art. 20, ust. 4, Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

o zmianie ustawy-Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 poz. 888)

Oświadczamy, że:

niniejszy projekt budowlany dotyczący wykonania instalacji c.o.,
dla budynku świetlicy, na działce nr 5/7 w Krukowie, gm. Karlino został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

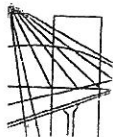
PROJEKTANT

Zygmunt Chocholowski

PROJEKTANT
Zygmunt Chocholowski
Technik Instalacji Urządzeń Sanitarnych
uprawniony
do kierowania, nadzorowania i projektowania
§2 ust. 1 p 2 i §5 ust. 1 p 2 i §13 ust. 1 p 4a
Nr ewid. GT-V-63/77

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. **BARTŁOMIEJ ORCZYŃSKI**
Uprawniony do projektowania, nadzorowania
i kierowania robotami instalacji sanitarnych
§ 5 ust. 1 pkt 1 i 2 i § 13 ust. 1 pkt 4a
Nr ewid. GT-V-120/74



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
CHOCHOŁOWSKI Zygmunt
ul.Szeroka 26/3
75-814 KOSZALIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **CHOCHOŁOWSKI Zygmunt**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/2644/01**, zamieszkały(a) 75-814 KOSZALIN ul.Szeroka 26/3, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2008-01-01**
do dnia: **2008-12-31**

Szczecin, dnia 2007-12-17



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej
Mieczysław Orlaszewski
mgr inż. Mieczysław Orlaszewski

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
STWORZONA
dnia *12.2008*
Zygmunt Chochołowski

[Signature]
podpis



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
CHOCHOŁOWSKI Zygmunt
ul.Szeroka 26/3
75-814 KOSZALIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **CHOCHOŁOWSKI Zygmunt**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/2644/01**, zamieszkały(a) 75-814 KOSZALIN ul.Szeroka 26/3, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-01-01**
do dnia: **2009-12-31**

Szczecin, dnia 2008-12-02



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

Mieczysław Okarzewski
mgr inż. Mieczysław Okarzewski

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
STWIERDZA SIĘ
dnia 17.2008
Zygmunt Chochałowski
podpis

Główny Urząd Planowania Przestrzennego
Architektury i Nadzoru Budowlanego
ul. Dławińska 13, tel. 237-96, 28-700
-820 K O S Z A L I Ń
0768698
r GT-V-63/77

Koszalin, dnia 15 grudnia 1977 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

a podstawie § 2 ust. 1 p. 2 i § 5 ust. 1 pkt p. 2 4 a b Rozporządzenia Ministra Gospodarki
Przemysłowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

bywatelem Zygmunt CHOCHOŁOWSKI
(wymienić imię-imienną i nazwisko)

..... technik budowlany w specjalności instalacje i urządzenia sanit.
(wymienić tytuł zawodowy)

odznaczony dnia 23 stycznia 1950 r. w Koszalinie

siada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... Projektanta oraz kierownika budowy i robót
(określić rodzaj funkcji)

..... specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanit.
(określić rodzaj specjalności technicznej, budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

bywatelem Zygmunt CHOCHOŁOWSKI jest upoważniony do:
(imię-imienną i nazwisko)

do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych
i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych i schematach technicznych,

do kierowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych
i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych,

do sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
do kierowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowa-
nia wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji, oraz oceniania
i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Wzrost:
Ciężar ciała:
/ Ob. Zygmunt Chochołowski
Koszalin
ul. Niepodległości 5/5
2/ a/e



ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
STWIERDZENIA
Data: 12.12.1977
Zygmunt Chochołowski

Z up. Jana Kobylńskiego
inż. Jan Kobylński
Z-ca Głównego Architekta Województwa

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410-12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

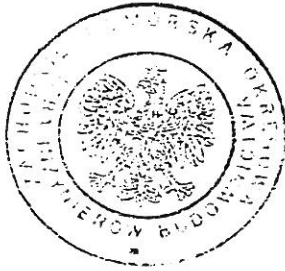
Sz. P.
ORCZYŃSKI Bartłomiej
ul. Stokrotek 7
75-810 KOSZALIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **ORCZYŃSKI Bartłomiej**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/2699/01**, zamieszkały(a) 75-810 KOSZALIN ul. Stokrotek 7, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2008-01-01**
do dnia: **2008-12-31**

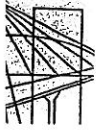
Szczecin, dnia 2008-01-03



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

Mieczysław Olfarzewski
mgr inż. Mieczysław Olfarzewski

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
STWIERDZA SIĘ
dnia 12.2008
Zygmunt Chocholowski
Podpis



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410÷12
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.
ORCZYŃSKI Bartłomiej
ul.Stokrotek 7
75-810 KOSZALIN

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **ORCZYŃSKI Bartłomiej**, kod identyfikacyjny **ZAP/IS/2699/01**, zamieszkały(a) 75-810 KOSZALIN ul.Stokrotek 7, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-01-01**
do dnia: **2009-12-31**

Szczecin, dnia 2009-01-05



Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Rady Okręgowej

Mieczysław Ollarzewski
mgr inż. Mieczysław Ollarzewski

KONTROLA Z ORYGINAŁEM
STAMPED 24.01.09
01-2009
Zygmunt Chochołowski
[Signature]

Koszalin, dnia 25 maja 1974 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

wid. uprawn. KN- 126/74

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266).

Ob. Bartłomiej O R C Z Y Ń S K I
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 23 marca 1943r. Zakopane

Otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi
ją jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



[Handwritten signature]
Województwo Koszalińskie
Urząd Wojewódzki
Koszalin

COŚC Z ORYGINAŁEM
STWORZONA BEZ
dnia 22.05.74
Zygmunt Chmielewski
[Handwritten signature]
podpis

GP 7331-86-03/08

DECYZJA
O WARUNKACH ZABUDOWY
Nr 50/2008

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
STANOWIŁO SIĘ
dnia 01.12.2009
Zygmunt Chocholowski
podpis

Na podstawie:

- art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960r. – *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),
- art. 4 ust. 2 pkt 2, art. 59 ust. 1, art. 60 ust. 1 i art.64 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku Gminy Karlino plac Jana Pawła II 6 w Karlinie, w sprawie ustalenia warunków zabudowy dla inwestycji polegającej na **remontie i termomodernizacji budynku świetlicy wiejskiej wraz z przebudową wewnętrznych instalacji w budynku** na terenie działki gruntu nr 5/7 w obrębie ewidencyjnym Krukowo w miejscowości Krukowo gmina Karlino, po przeprowadzeniu analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w granicach obszaru położonego w odległości 50 m od granic działki objętej wnioskiem, jak również zgodnie z warunkami wynikającymi z przepisów odrębnych oraz stanu prawnego

USTALAM
WARUNKI ZABUDOWY

dla inwestycji polegającej na **remontie i termomodernizacji budynku świetlicy wiejskiej wraz z przebudową wewnętrznych instalacji w budynku** na terenie działki gruntu nr 5/7 w miejscowości Krukowo, w gminie Karlino.

1. Teren inwestycji:

Decyzja obejmuje teren działki gruntu nr 5/7 w obrębie ewidencyjnym Krukowo, w miejscowości Krukowo, w gminie Karlino.

2. Rodzaj inwestycji:

Budynek świetlicy wiejskiej – remont, termomodernizacja i przebudowa.

3. Ustalenia dotyczące planowanej inwestycji:

- 1) linia zabudowy: bez zmian,
- 2) wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki: bez zmian,
- 3) udział powierzchni biologicznie czynnej: bez zmian,
- 4) szerokość elewacji frontowej: bez zmian,
- 5) wysokość budynku: bez zmian,
- 6) geometria dachu: bez zmian.

4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i zdrowia ludzi:
nie dotyczy.

5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Budynek – pałac i park jest wpisany do rejestru zabytków – nr rej. 991 z dn. 22.03.1978 r.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2 ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* przedmiotowa inwestycja została uzgodniona z wojewódzkim konserwatorem zabytków - Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Szczecinie - Delegatura w Koszalinie 75-602 Koszalin ul. Zwycięstwa 125.

6. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

INFORMACJA

Zakres planowanej inwestycji ograniczają w/w ustalenia oraz przepisy, w tym techniczno –budowlane. Niniejsza decyzja nie rozstrzyga o szczegółowym zakresie planowanej inwestycji oraz nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych. Zgodnie z art. 63 ust. 1 i 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym decyzja może być wydana na dany teren więcej niż jednemu wnioskodawcy i wszelkie działania inwestycyjne prowadzone przez Inwestora, który nie uzyskał prawa do terenu, jak również koszty z nimi związane są ryzykiem potencjalnego Inwestora i obciążają go w całości.

Wniosek o pozwolenie na budowę należy złożyć w Starostwie Powiatowym w Białogardzie.

Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:

projekt budowlany wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami, wymaganymi przepisami szczególnymi opracowany przez projektanta wpisanego na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego,
oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
decyzję o warunkach zabudowy.

Projekt budowlany powinien spełniać wymagania określone w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Jego zakres i treść powinny być dostosowane do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych i opracowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury

z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133).

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

STANOWISKO
dnia 01.10.09
Zygmunt Guchołowicz

.....
.....
.....

Wzrost: 170 cm, Ciężar ciała: 65 kg, Ciężar ciała: 65 kg
 Ciężar ciała: 65 kg, Ciężar ciała: 65 kg
 Ciężar ciała: 65 kg, Ciężar ciała: 65 kg
 Ciężar ciała: 65 kg, Ciężar ciała: 65 kg

STAROSTA BIAŁOGARDZKI
 Starostwo Powiatowe w Białogardzie - Wydział Geodezji
 Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Reprodukcowanie, rozpowszechnianie
 i rozprowadzanie niniejszego dokumentu
 wymaga zezwolenia o którym mowa
 w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (Dz. U. Nr 30, poz. 163, z późn. zm.).

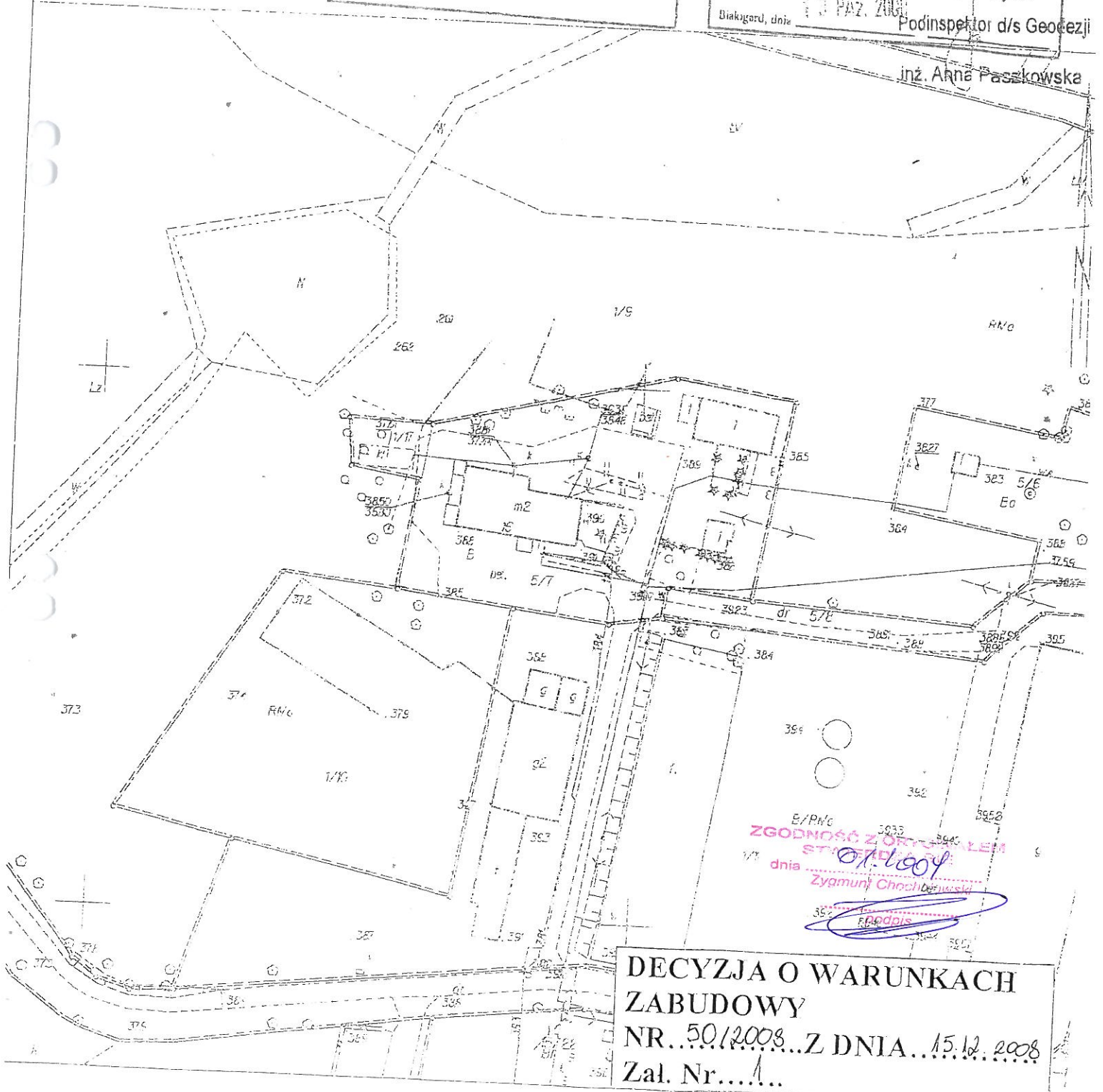
STAROSTA BIAŁOGARDZKI
 Starostwo Powiatowe w Białogardzie - Wydział Geodezji
 Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Przebudowa się zgodność niniejszej mapy z wytycznymi przyjętymi dla planowania zagospodarowania terenu i kartograficznego
 w dniu 15.12.2008 i zaewidencjonowane
 w tym pod nr 51/08

Niniejsza mapa
 nie może służyć do celów projektowych.

Białogard, dnia 15.12.2008
 Podinspektor d/s Geodezji

inż. Anna Paszkowska



ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 dnia 07.12.08
 Zygmunt Chocholowski
 Podpis

**DECYZJA O WARUNKACH
 ZABUDOWY**
 NR...50/2008...Z DNIA...15.12.2008
 Zał. Nr...1...

Opis techniczny

do projektu budowlanego wykonania instalacji centralnego ogrzewania w budynku Świetlicy w m. Krukowo, gm. Karlino.

1.0. Dane ogólne

1.1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest wykonanie instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej polegająca na montażu rurociągów i grzejników oraz armatury z urządzeniami o wyższym poziomie technicznym z możliwością regulacji i ekonomicznym gospodarowaniem energią cieplną.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie ma na celu przedstawienie trasy i rozwiązań technicznych w sposób umożliwiający uzyskanie niezbędnych uzgodnień i decyzji pozwolenia na budowę, oraz prawidłowa realizacja zaprojektowanych instalacji.

Zakres opracowania obejmuje :

- projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania

Projekt niniejszy został opracowany o zakresie zgodnym z wymaganiami stawianymi projektowi budowlanemu.

1.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- Audytu energetycznego budynku
- Projektu budowlanego docieplenia budynku
- Zlecenia - umowy
- Wizji lokalnej
- Obowiązujących norm i przepisów
- Uzgodnień z Inwestorem
- Decyzji o warunkach zagospodarowania terenu (w projekcie zagospodarowania działki),
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z uwzględnieniem zmian Dz. U. z 2006 r. Nr 12, poz. 63
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690), w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity z uwzględnieniem zmian Dz. U. z 2004 r. Nr 109, poz. 1156),
- Zarządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz. 1133 z 2003 r.),

2.0. Dane szczegółowe

2.1. Opisy instalacji c.o.

Zapotrzebowanie ciepła pokryte będzie z projektowanego węzła cieplnego zlokalizowanego w pom. technicznym z dwiema pompami cieplnymi na zewnątrz budynku.

Budynek w tej chwili posiada nie posiada instalacji centralnego ogrzewania. Ogrzewanie realizowane jest przez kominek usytuowany w pomieszczeniu 102. Termomodernizacja polega na wykonaniu instalacji i grzejników centralnego ogrzewania oraz montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych, regulację wykonanej instalacji po przedsięwzięciu termomodernizacji całego obiektu.

Projektuje się instalację c.o. w układzie zamkniętym, pompową o parametrach czynnika grzejnego /woda/ 50/40⁰C.

Zakres prac obejmuje włączenie się do projektowanego węzła cieplnego c.o.

2.1.1. Poziomy instalacji c.o.

Projektuje się rozdział poziomów instalacji centralnego ogrzewania. Zaprojektowano instalację grzejnikową z rur Cu- miedzianych w gatunku SFCu wg DIN 1786,1787, łączone przez lutowanie lutem miękkim nr 3 przy użyciu topników bezołowiowych. Ewentualną zmianę rodzaju rur uzgodnić z projektantem.

Mocowanie rurociągów do ścian za pomocą uchwytów z obejmą amortyzacyjną gumową. Trasę oraz średnice przedstawiono w cz. graficznej .

W przypadku montażu rur pod posadzką lub bruzdach ściennych z podejściami bocznymi lub od dołu wyprowadzonymi ze ściany albo posadzki, należy przed ich zakryciem wylewką betonową lub tynkiem wykonać próbę szczelności.

2.1.2. Zawory przy grzejnikach i na gałkach powrotu instalacji c.o.

Przyjęte grzejniki typu CV mają wbudowane zawory termostatyczne. Głowice do tych zaworów wyposażone są w czujniki powodujące przemykanie i otwieranie zaworu. Dlatego też zawory z głowicami montowane poziomo nie powinny być osłonięte firankami, zasłonami, zastawione meblami, pod szerokim parapetem, narażone na promienie słoneczne lub urządzenia emitujące ciepło. W pomieszczeniu, w którym zamontowany będzie termostat pokojowy nie należy montować głowic termostatycznych. Na gałkach powrotnych zamontować zasuwki odcinające – spustowe [zawory powrotu].

2.1.3. Odbiorniki ciepła - grzejniki

Jako odbiorniki ciepła projektuje się grzejniki płytowe z elementami konwekcyjnymi np. firmy PURMO lub innej, z podłączeniem od dołu.

Grzejniki zamontować na ścianach za pomocą wieszaków fabrycznych.

Dla poprawnej eksploatacji i przekazywania ciepła do pomieszczenia grzejnik należy zamontować w taki sposób, aby zachować odległość min. 10cm od spodu grzejnika do podłogi i dla grzejników umieszczonych pod oknami min. 10cm od wierzchu grzejnika do spodu parapetu.

2.1.4. Regulacja instalacji c.o.

Wielkość przepływu czynnika grzejnego przez grzejnik za pomocą nastaw na zaworach termostatycznych.

Przed regulacją instalację należy trzykrotnie przepłukać w celu usunięcia nieczystości powstałych przy montażu.

W czasie płukania nastawa na zaworach grzejnikowych musi znajdować się w pozycji N .

W pomieszczeniu, w którym zamontowany będzie termostat pokojowy nie należy montować głowic termostatycznych.

2.1.5. Odwodnienie i odpowietrzenie instalacji c.o.

W celu umożliwienia odwodnienia instalacji c.o. w najniższych punktach przewidziano zawory spustowe.

Odpowietrzenie instalacji c.o. wykonać na grzejnikach przez odpowietrzniki ręczne oraz w najwyższych punktach instalacji zgodnie z PN-91/B-02420 za pomocą samoczynnych zaworów odpowietrzających.

2.1.6. Próby instalacji c.o.

Po wykonaniu montażu należy przeprowadzić ciśnieniową próbę szczelności na ciś. $P=0.6$ MPa. Na 24 godz. przed rozpoczęciem badania szczelności instalacja powinna być napełniona wodą i dokładnie odpowietrzona.

Próbie należy uznać za pozytywną jeżeli w ciągu 20 min. manometr nie wykaże spadku ciśnienia. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku należy przystąpić do wykonania próby na gorąco.

Temperatura czynnika grzejnego powinna być zbliżona do obliczeniowej.

Przed sprawdzeniem instalacji na gorąco budynek powinien

być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 godzin. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku instalację należy poddać próbie eksploatacyjnej. Jeżeli po 3 dobach

uzupełnienie wody nie przekroczy 0,1% pojemności należy zakończyć pozytywnie odbiór instalacji c.o. Do odbioru końcowego instalację c.o. napełnić wodą uzdatnioną i pozostawić do eksploatacji..

2.3. Uwagi końcowe

1. Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. II . izolacja termiczna zgodnie z warunkami technicznymi.
2. Wszelkie zmiany w stosunku do P.B. należy uzgodnić z projektantem .
3. Przejścia pionów przez stropy i ściany wykonać w tulejach ochronnych.
4. Przestrzeń wypełnić pianką poliuretanową przystosowaną do uszczelnień przy instalacji c.o. o odporności ogniowej przegrody przez którą przechodzi.
5. Wszystkie roboty zanikowe, malowania, próby, izolacji należy dokonać w obecności inwestora, użytkownika i wykonawcy.
6. Wszystkie materiały stosowane przy montażu muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz świadectwo oceny higienicznej i trwałe oznakowanie wyrobów.

Opracował
PROJEKTANT
Zygmunt Chochołowski
Technik Instalacji i Urządzeń Sanitarnych
uprawniony
do kierowania, nadzorowania i projektowania
§2 ust. 1 p 2 i §5 ust. 1 p 2 i §13 ust. 1 p 4ab
Nr ewid. GT-V-63/77

3.0. Obliczenia

OBLICZENIOWE ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA

Obliczenia wykonano zgodnie z PN-EN ISO 6946 - Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła, PN-94/B-03406 – Obliczenie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń o kubaturze do 600m³, PN-83/B-03406 – Wentylacja w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej, PN-82/B-02402 – Temperatury ogrzewanych pomieszczeń, PN-82/B-02402 – Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

Przegrody budowlane wraz z ich współczynnikami odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej (Dz. Ust. Nr 75 poz. 690 z dnia 15.06.2002r.) i zostały przyjęte do obliczeń z audytu energetycznego.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło i wentylację w budynku : 6740 W

Kubatura budynku (cz. ogrzewana): 570 m³

Zapotrzebowanie jednostkowe : $6740/570 = 11,82 \text{ W/m}^3$

Założenia do obliczeń :

- Ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe, w układzie zamkniętym
- Temperatura wody 50/40°C
- Pojemność wodna instalacji (18 dm³), pojemność z centrali (120 dm³),
pojemność bufora (200 dm³), 338 dm³
- Strefa klimatyczna I -16°C
- ciśnienie robocze przy max. temperaturze czynnika grzewczego 50°C 2,0 bar
- ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiórczym 1,0 bar
- ciśnienie dyspozycyjne na podstawie oporów w instalacji 0,05 bar
- max. ciśnienie w instalacji 2,5 bar

Przyjęta technika obliczeń :

Obliczenia wykonano w całości przy użyciu formularza i kalkulatora elektronicznego.

Obliczenia strat ciepła, rurociągów i dobór grzejników znajdują się w egzemplarzu archiwalnym Pracowni.

PROJEKTANT
Zygmunt Chochołowski
OBLICZYŁ : Technik Instalacji i Urządzeń Sanitarnych
uprawniony
do kierowania, nadzorowania i projektowania
§2 ust. 1 p 2 i §5 ust. 1p 2 i §13 ust. 1 p 4ab
Nr ewid. GT-V-63/77

INFORMACJA

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : Instalacja centralnego ogrzewania w ramach termomodernizacji budynku świetlicy oraz instalacje wod-kan., c.w.

ADRES : Krukowo , dz. nr 5/7, obr. Krukowo, 78-230 Karlino

INWESTOR : Gmina Karlino
78-230 KARLINO, ul. Plac Jana Pawła II 6

Obiekt zaprojektował oraz informację opracował :

Techn. Zygmunt CHOCHOŁOWSKI

PROJEKTANT
Zygmunt Chochołowski
Technik Instalacji i Urządzeń Sanitarnych
uprawniony
do kierowania, nadzorowania i projektowania
§2 ust. 1 p. 2 i §5 ust. 1 p. 2 i §13 ust. 1 p. 4ab
Nr ewid. GT-V-63/77

GT-V-63/77

ZAŚWIADCZENIE
ZAP/IS/2644/01 ZOIB Szczecin

Koszalin – grudzień 2008 r.

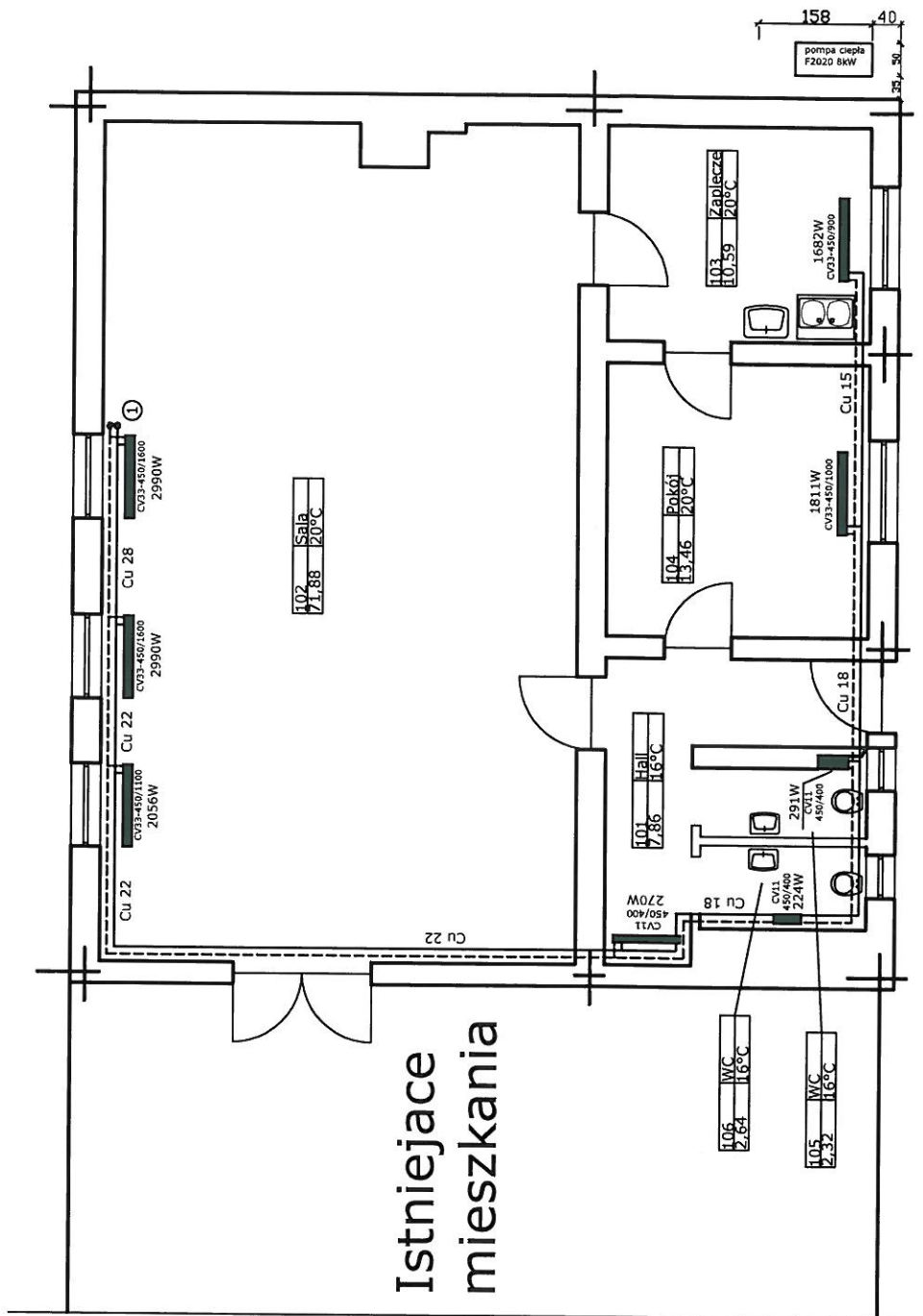
OPIS INFORMACJI

Na podstawie :

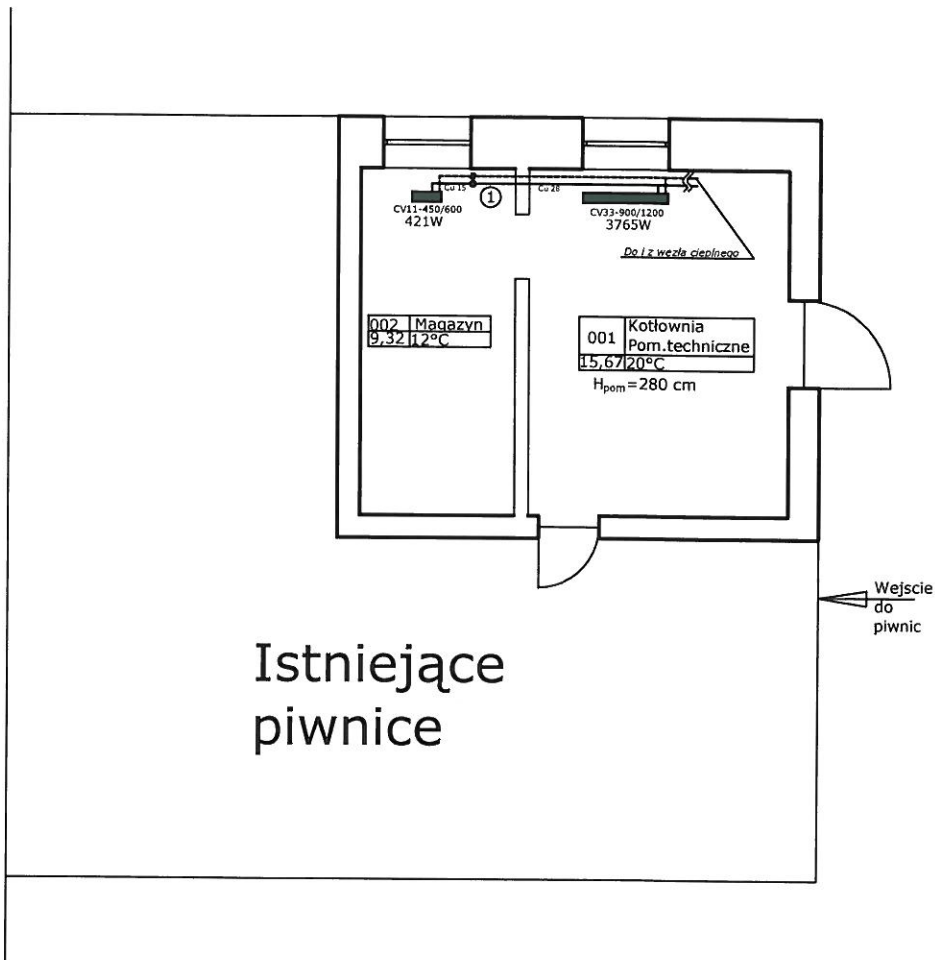
- Projektu budowlanego zaprojektowanych instalacji c.o. (i wod-kan. oraz c.w. w opracowaniu węzła cieplnego) dla budynku Świetlicy na terenie posesji dz. nr 5/7 w m. Krukowo.
 - Art. 20, ust. 1, pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz.U. 00.106.1126) z późniejszymi zmianami,
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 03.120.1126)
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje :
 - wytyczenie na parterze tras poziomów: centralnego ogrzewania zamontowanych nad posadzką przy ścianach zewnętrznych parteru, oraz podejść zimnej i ciepłej wody wraz z podejściami instalacji kanalizacji sanitarnej,
 - zlokalizowanie pionów instalacji centralnego ogrzewania,
 - wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej, zimnej i ciepłej wody oraz centralnego ogrzewania do punktów odbioru, grzejników i urządzeń sanitarnych w poszczególnych pomieszczeniach,
 - montaż grzejników i urządzeń sanitarnych,
 - wykonanie prób szczelności,
 2. Kolejność robót przy wykonywaniu obiektu :
 - wytyczenie w parterze tras poziomów i pionów,
 - wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej, zimnej i ciepłej wody oraz centralnego ogrzewania do punktów odbioru, grzejników i urządzeń sanitarnych w poszczególnych pomieszczeniach,
 - montaż grzejników i urządzeń sanitarnych,
 - wykonanie prób szczelności,
 3. Podczas realizacji robót montażowych w zakresie elementów instalacji wewnętrznych sanitarnych,
 - a) mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być:
 - w parterze w czasie montowania i łączenia rurociągów poziomych pod stropem,
 - przy transporcie ręcznym grzejników oraz urządzeń sanitarnych,
 - na dachu przy montażu rur wywiewnych,
 - b) przewidywane jest zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy:
 - prowadzenie robót przy zbliżeniu do czynnych instalacji elektrycznych,
 - roboty montażowe rurociągów stalowych – spawanie, miedzianych - lutowanie
 - roboty montażowe rurociągów polietylenowych – zgrzewanie,
 4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:
 - łączność telefoniczna i stosowanie się do poleceń osób koordynujących zakres robót,
 - rozmieszczenie stanowisk prac tak, aby nie blokowały dojść do danego stanowiska,
 - prace mogą być wykonywane przez pracowników wykwalifikowanych odpowiednio do tego rodzaju instalacji lub zawodu,
 - dokumentacja techniczna winna znajdować się u Kierownika Budowy, a dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji sprzętu i elektronarzędzi w siedzibie „Wykonawcy”
 5. Przed przystąpieniem do w/w robót jako zagrażających bezpieczeństwu kierownik budowy bezpośrednio udzieli instruktażu pracownikom o sposobie wykonywania tych robót zgodnie z obowiązującymi odrębnymi przepisami BHP.
 6. W trakcie prowadzenia robót zakwalifikowanych jako robót zagrażających bezpieczeństwu niezbędny jest bezpośredni nadzór kierownika budowy (jego obecność w trakcie wykonywania tych robót).
 7. Teren prowadzonych robót w zakresie oddziaływania obiektu ogranicza się do obszaru działki nr 86

8. Na terenie budowy należy umieścić znaki :
 - zakaz wejścia na plac budowy,
 - używaj odpowiedniego sprzętu ochronnego,
 - zakaz palenia na placu budowy poza wyznaczonymi miejscami.
9. Należy ogrodzić plac budowy.
10. Sprzęt, maszyny i urządzenia wykorzystywane na budowie powinny być odpowiednio przygotowane do pracy i odpowiednio zabezpieczone oraz posiadać aktualne świadectwa dopuszczalności do wykonywania prac.
11. Na budowie powinny się znajdować prawidłowo wyposażone apteczki pierwszej pomocy.
12. Wpisy do dziennika budowy powinny być dokonywane na bieżąco.
13. Wpisy na listach obecności powinny być aktualne.
14. Na terenie budowy powinna znajdować się informacja o telefonach alarmowych.

OPRACOWAŁ: **PROJEKTANT**
Zygmunt Chochotowski
Technik Instalacji i Urządzeń Sanitarnych
uprawniony
do kierowania, nadzorowania i projektowania
§2 ust. 1 p 2 i §5 ust. 1 p 2 i §13 ust. 1 p 4ak
Nr ewid. GT-V-63/77



Jednostka Projektowa	Biuro Inżynierskie Budzisz Sp. z o.o.	
Obiekt	Świetlica w Krukowie	Data opracowania
Adres	Krukowo, 78-230 Karlino, dz. nr 5/7 obr. Karlino	12 / 2008
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Karlinie ul. Plac Jana Pawła II 6	
Rysunek i skala	Rzut parteru. Instalacja c.o. 1:100	
S	Nazwisko	Zygmunt Chochołowski
	Projektował	techn. Zygmunt Chochołowski <small>Upewnienia budowlane nr GT-V-63/77 ZOI/B Zaświadczenie nr ZAP/IS/2644/01</small>
	Opracował	Bartłomiej Trosko
	Sprawdził	mgr inż. Bartłomiej Orczyński <small>Upewnienia budowlane nr KN-126/74 ZOI/B Zaświadczenie nr ZAP/IS/2699/01</small>
Stadium opracowania		1/3
PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI C.O.		



Jednostka Projektowa	Biuro Inzynierskie Budzisz Sp. z o.o.		
Obiekt	Świetlica w Krukowie		Data opracowania
Adres	Krukowo, 78-230 Karlino, dz. nr 5/7 obr. Karlino		12 / 2008
Inwestor	Urząd Miasta i Gminy w Karlinie ul. Plac Jana Pawła II 6		
Rysunek i skala	Rzut piwnic. Instalacja c.o. 1:100		
S	Nazwisko	Zygmunt Chochołowski	
	Projektował	techn. Zygmunt Chochołowski Uprawnienia budowlane nr GT-V-43/77 ZOIB Zaświadczenie nr ZAP/IS/2644/01	Podpisz Pracownik kierownika nadzorowania i projektowania §2 ust. 1 p 2 i §5 ust. 1 p 2 i §3 ust. 1 p 4 ab Nr ewid. GT-V-63/77
	Opracował	Bartłomiej Trosko	2/3
	Sprawdził	mgr inż. Bartłomiej Orczyński Uprawnienia budowlane nr KN-126/74 ZOIB Zaświadczenie nr ZAP/IS/2699/01	
	Stadium opracowania		
PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI C.O.			