

592-2016

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO		
ADRES INWESTYCJI	EGIERTOWO, DZ. 58/2, GMINA SOMONINO		
INWESTOR	GMINA SOMONINO, UL. CEYNOWY 21, 83-314 SOMONINO		
OŚWIADCZENIE			
Zgodnie z art. 20, pkt. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: (tekst pierwotny: Dz. U. 1994 r. Nr 89 poz. 414, Dz. U. 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Dz. U. 2003 r. Nr 207 poz. 2016, Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118, Dz. U. 2010 r. Nr 243 poz. 1623, Dz. U. 2013 poz. 1409, z późn. zmian.) oświadczam, że niniejszy projekt sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
PROJEKTOWAŁ	Branża sanitarna	mgr inż. PIOTR GREINKE POM/0041/POOS/09 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
SPRAWDZIŁ	Branża sanitarna	mgr inż. MARCIN CICHOWICZ WAM/0121/POOS/09 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
DATA OPRACOWANIA	LIPIEC 2016		

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. akt 39/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan PIOTR TADEUSZ GREINKE

magister inżynier

urodzony dnia 10.10.1982 r. w Kościerzynie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0041/POOS/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Piotr Tadeusz Greinke
83-400 Kościerzyna, ul. Dworcowa 24/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Piotr Tadeusz Greinke w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I.

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II.

Na podstawie **§ 15 i § 23** **ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DA4-CQ3-8R1 *

Pan Piotr Tadeusz Greinke o numerze ewidencyjnym POM/IS/0267/09
adres zamieszkania ul. Dworcowa 24/3, 83-400 Kościerzyna
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WARMIŃSKO-MAZURSKA

OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/115/09

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu MARCINOWI CICHOWICZOWI
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 21 listopada 1982 r. w Sztumie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0121/POOS/09

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Bogumił Wierzbicki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-2QL-FGW-3H9 *

Pan Marcin Cichowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0041/10
adres zamieszkania ul. Krańcowa 14 B / 19, 82-500 Kwidzyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Spis treści

1.	Spis treści	1
2.	Spis części rysunkowej.....	2
3.	Spis tabel.....	2
4.	Cel, przedmiot i zakres opracowania.....	3
5.	Podstawa opracowania.....	3
6.	Opis przyjętych rozwiązań i obliczenia.....	3
6.1.	Instalacja centralnego ogrzewania.....	3
6.1.1.	Rozbudowa rozdzielacza.....	4
6.1.2.	Rozprowadzenie do grzejników.....	4
6.1.3.	Gałązki grzejnikowe.....	5
6.1.4.	Tuleje ochronne.....	5
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	7

2. Spis części rysunkowej.

- Rys. 1s – Instalacja c.o. Rzut parteru
- Rys. 2s – Instalacja c.o. Rozwinięcie
- Rys. 3s – Instalacja c.o. poza obrysem budynku. Zagospodarowanie działki
- Rys. 4s – Instalacja c.o. Włączenie do zasilania w kotłowni
- Rys. 5s – Instalacja c.o. Schemat technologiczny – włączenie do istn. instalacji

3. Spis tabel.

Tabela 1. Zestawienie projektowanych średnic i długości przewodów c.o.

Tabela 2. Zestawienie projektowanych grzejników

4. Cel, przedmiot i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt instalacji c.o. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w m. Egiertowo, dz. 58/2, gmina Somonino.

Przedmiotem jest wykonanie projektu budowlanego w następującym zakresie:

- instalacji centralnego ogrzewania.

5. Podstawa opracowania.

- inwentaryzacja budynku,
- audyt energetyczny,
- aktualne obowiązujące normy, przepisy i katalogi,
- warunki techniczne.

6. Opis przyjętych rozwiązań i obliczenia.

6.1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania dla budynku jako dwururową zasilaną z rozdzielacza w sąsiednim budynku. Rozdzielacz rozbudować o dodatkowy obieg zasilający projektowaną instalację budynku wielorodzinnego. Poza obrysem budynku projektuje się instalację z rur preizolowanych, z indywidualnymi włączeniami w instalację w każdym z lokali mieszkalnych. Każdy z lokali mieszkalnych odrębnie opomiarować licznikiem ciepła ($Q_{nom} 0,6m^3/h$). Licznik z zaworem regulacyjnym zabudować w szafce w miejscach wskazanych na rysunkach.

Do obliczeń instalacji przyjęto, że temperatura zasilania/powrotu z kotła wynosi 70/50°C, a zewnętrzne temperatury obliczeniowe przyjęto zgodnie z PN-B-02403 dla I strefy klimatycznej (-16°C). Temperaturę wewnętrzną przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z 2002 roku z późn. zmianami).

Do ogrzewania pomieszczeń budynku projektuje się grzejniki zintegrowane z zaworami termostatycznymi. W łazienkach zaprojektowano grzejniki drabinkowe.

W na instalacji c.o. w projektowanych szafkach podtynkowych zamontować zawory równoważące przepływ np. Ballorex Venturi.

6.1.1. Rozbudowa rozdzielacza

Istniejący rozdzielacz w pomieszczeniu kotłowni rozbudować o nowy układ obiegowy z niezbędną armaturą i zaworami odcinającymi.

Jako urządzenie do transportu ciepła projektuje się pompę obiegową typu ALPHA2 25-40 180 prod. Grundfos.

6.1.2. Rozprowadzenie do grzejników.

Projektuje się zasilanie grzejników za pomocą pionowych bądź poziomych przewodów rozprowadzających wykonanych z rur miedzianych. Poziome przewody rozprowadzające można układać bez spadków. Odpowietrzenie poziomych przewodów rozprowadzających nastąpi poprzez zawory odpowietrzające zainstalowane w grzejnikach. Jeżeli podczas eksploatacji instalacji zaistnieje konieczność odwodnienia poziomych przewodów rozprowadzających, można będzie opróżnić je z wody przedmuchując je sprężonym powietrzem. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiając wzdłużne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić materiałem plastycznym elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie przewodu.

Projektuje się następujące średnice przewodów:

Średnica	Długość [m]
Rura instalacyjna Cu 12 x 1,0	110,70
Rura instalacyjna Cu 15 x 1,0	8,60
Rura preizolowana 2xDN20	34
Rura preizolowana 2xDN25	18
Rura stalowa DN25	20

Tabela 1. Zestawienie projektowanych średnic i długości przewodów c.o.

6.1.3. Gałązki grzejnikowe.

Projektuje się podłączenie grzejników oddolnie. Gałązki grzejnikowe od przewodów rozprowadzających wyprowadzić nad posadzkę, a następnie podłączyć do grzejników.

Tabela 2. Zestawienie projektowanych grzejników

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników					
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe					
11KV/600	600	400	61	3	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe					
11KV/600	600	800	61	1	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe					
11KV/600	600	920	61	2	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe					
11KV/600	600	1000	61	2	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe					
11KV/600	600	1200	61	1	szt.
33KV/600	600	400	166	1	szt.
V&N COSMO zaworowe					
Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe					
33KV/600	600	520	166	1	szt.
V&N Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe					
Grzejniki prawe niezintegrowane - V&N Grzejniki dekoracyjne i łazienkowe					
GRAZ 1800	1760	740	176	2	szt.

6.1.4. Tuleje ochronne.

Przy przejściu rury przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, a przewodu pionowego przez strop), należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja

ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Przejście rury przewodu przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu. Sposób prowadzenia rur przez przegrody przedstawiono na rysunku.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: *INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU
WIELORODZINNYM*

Inwestor: *GMINA SOMONINO
UL. CEYNOWY 21, 83-314 SOMONINO*

Lokalizacja: *EGIERTOWO, DZ. 58/2, GMINA SOMONINO*

Opracował: *MGR INŻ. PIOTR GREINKE*

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Instalacja centralnego ogrzewania

2. Wykaz istniejących obiektów podlegających rozbudowie:

Brak

3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Ruch pojazdów mechanicznych

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Roboty wykonywane przy użyciu elektronarzędzi.

Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu ciężkiego (koparki i dźwigi) .

Prace wykonywane w wykopach.

5. Sposób oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych:

Miejsce prowadzenia robót należy oznaczyć taśmą sygnalizacyjną i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

6. Sposób instruktażu pracowników.

W przypadku wykonywania prac budowlanych związanych z uzyskaniem pozwolenia na budowę, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia BHP pracowników oraz do zapoznania ich z przygotowanym uprzednio planem BIOZ.

- Rozporządzeniem MB i PMB Dz.U. 13/72 poz. 47, w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i remontowych.

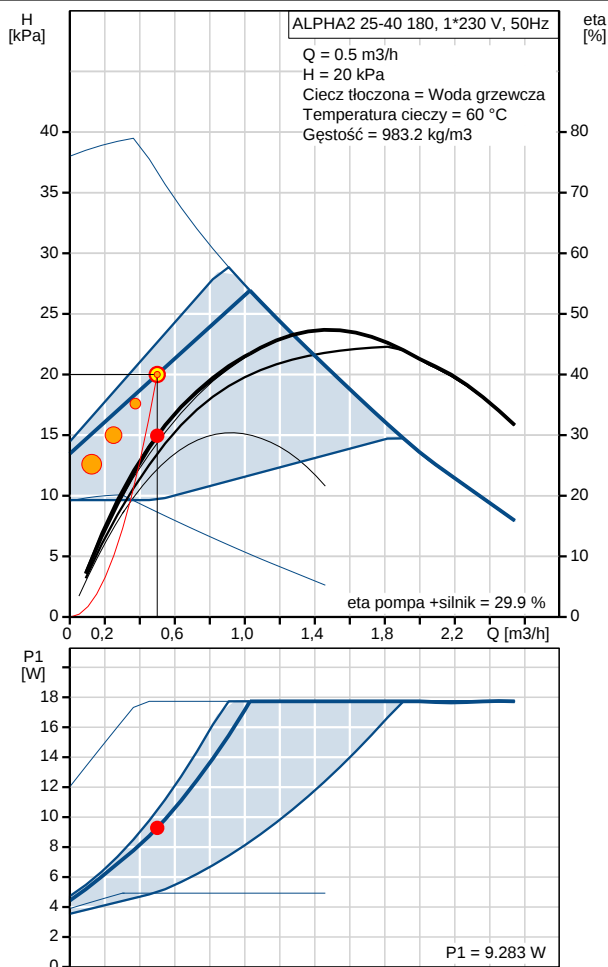
- Rozp. Min. Gosp. z dnia 20.09.2001 (Dz.U. nr 118 poz. 1263) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

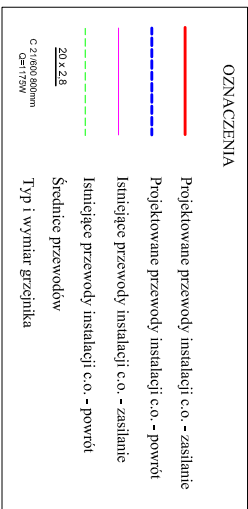
Opracował:

Pozycja	Ilość	Opis
	1	ALPHA2 25-40 180  Nr katalogowy: 97704990 • Funkcja AUTOADAPT automatycznie wyszukuje optymalny punkt pracy, przy minimalnym poborze energii. • Pompy wyposażone są w okładziny termoizolacyjne w celu zminimalizowania strat energii cieplnej w instalacjach grzewczych i chłodniczych. • Wyświetlacz pokazuje aktualną wartość poboru mocy w W lub aktualną wydajność w m³/h dla celów kontrolnych. • Najlepszy wskaźnik efektywności energetycznej (EEI) na rynku zapewnia najwyższe oszczędności energii w ciągu roku. • Dostępne są korpusy pomp ze stali nierdzewnej, jeśli wymagana jest odporność na korozję lub do zastosowań do wody pitnej i wody użytkowej. • Spełnia niemieckie wymagania związane z oszczędnością energii dla budynków i instalacji Energieeinsparverordnung - EnEV § 14 (3). • Automatyczna redukcja nocna zapewnia dalsze oszczędności energii. • Prosty wybór pomiędzy trzema krzywymi ciśnienia stałego, trzema krzywymi ciśnienia proporcjonalnego lub trzema prędkościami stałymi przy pomocy tylko jednego przycisku. Szybka i prosta konfiguracja. • Wtyczka ALPHA. Łatwe, szybkie i bezpieczne podłączenie elektryczne. • Duża uniwersalność zastosowań, ponieważ ALPHA2 jest również odpowiednia do instalacji wody zimnej. • Brak korozji dzięki malowaniu elektrolitycznemu korpusu pompy. • Brak konieczności stosowania zewnętrznego zabezpieczenia silnika zmniejsza koszty montażowe. • Nowy ulepszony rozruch. Bezpieczny i niezawodny rozruch w trudnych warunkach. • Zabezpieczenie przed suchobiegiem. Chroni pompę przy pierwszym rozruchu i pracy normalnej, jeśli nie ma wody w korpusie pompy. • Ręczny tryb letni. Zabezpiecza przed zablokowaniem wirnika pompy zapewniając niezawodny rozruch w następnym sezonie grzewczym. Ciecz: Czynnik tłoczony: Woda grzewcza Zakres temperatury cieczy: 2 .. 110 °C Temperatura cieczy: 60 °C Gęstość: 983.2 kg/m³ Lepkość kinematyczna: 1 mm²/s Techniczne: Aktualny przepływ obliczeniowy: 0.5 m³/h Obliczona wysokość podnoszenia pompy: 20.01 kPa Klasa TF: 110 Dopuszczenia na tabliczce znamionowej: VDE,GS,CE Materiały: Korpus pompy: Żeliwo szare EN-GJL-150 ASTM A48-150B Wirnik: PES 30%GF Instalacja:

Pozycja	Ilość	Opis
		Zakres temperatury otoczenia: 0 .. 40 °C Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar Przyłącze rurowe: G 1 1/2 Ciśnienie: PN 10 Długość montażowa: 180 mm Dane elektryczne: Moc wejściowa-P1: 3 .. 18 W Częstotliwość podstawowa: 50 Hz Napięcie nominalne: 1 x 230 V Max. zużycie prądu: 0.04 .. 0.18 A Rodzaj ochrony (IEC 34-5): X4D Klasa izolacji (IEC 85): F Inne: Energy (EEI): 0.15 Masa netto: 2.01 kg Masa: 2.13 kg Objętość wysyłkowa: 0.004 m3

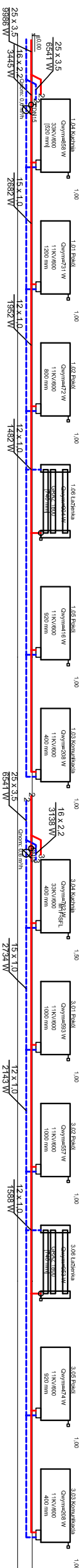
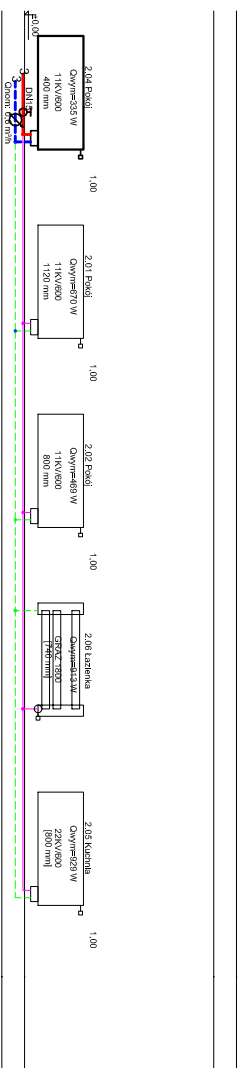
Opis	Wartość
Informacje ogólne:	
Nazwa wyrobu:	ALPHA2 25-40 180
Nr katalogowy:	97704990
Numer EAN:	5710622373776
Techniczne:	
Aktualny przepływ obliczeniowy:	0.5 m ³ /h
Obliczona wysokość podnoszenia pompy:	20.01 kPa
H max:	40 dm
Klasa TF:	110
Dopuszczenia na tabliczce znamionowej:	VDE,GS,CE
Model:	D
Materiały:	
Korpus pompy:	Żeliwo szare EN-GJL-150 ASTM A48-150B
Wirnik:	PES 30%GF
Instalacja:	
Zakres temperatury otoczenia:	0 .. 40 °C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar
Przyłącze rurowe:	G 1 1/2
Ciśnienie:	PN 10
Długość montażowa:	180 mm
Ciecz:	
Czynnik tłoczony:	Woda grzewcza
Zakres temperatury cieczy:	2 .. 110 °C
Temperatura cieczy:	60 °C
Gęstość:	983.2 kg/m ³
Lepkość kinematyczna:	1 mm ² /s
Dane elektryczne:	
Moc wejściowa-P1:	3 .. 18 W
Częstotliwość podstawowa:	50 Hz
Napięcie nominalne:	1 x 230 V
Max. zużycie prądu:	0.04 .. 0.18 A
Rodzaj ochrony (IEC 34-5):	X4D
Klasa izolacji (IEC 85):	F
Zabezpieczenie silnika:	BRÁK
Zabezpieczenie termiczne:	ELEC
Układy sterowania:	
Aut. red. nocna:	z automatyczną redukcją nocną
Położenie skrzynki zaciskowej:	6H
Inne:	
Energy (EEL):	0.15
Masa netto:	2.01 kg
Masa:	2.13 kg
Objętość wysyłkowa:	0.004 m ³





		"GrecAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna tel./fax: +48 58 680 18 15, tel. kom: +48 665 477 063 e-mail: grecad@wp.pl www.grecad.pl	
OBIEKT: PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Egierowo, dz. 58/2, gmina Somonino		INWESTOR: Gmina Somonino ul. Ceynowy 21 83-314 Somonino	
TYTUŁ RYSUNKU: INSTALACJA C.O. RZUT PARTERU		NR PROJEKTU: 592-2016	
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Greinke upr. nr POW/0041/POOS/09		SKALA: 1:100	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Cichowicz upr. nr WAW/0121/POOS/09		NR RYSUNKU: 1s	
BRANŻA: SANITARNIA		DATA: 07.2016	

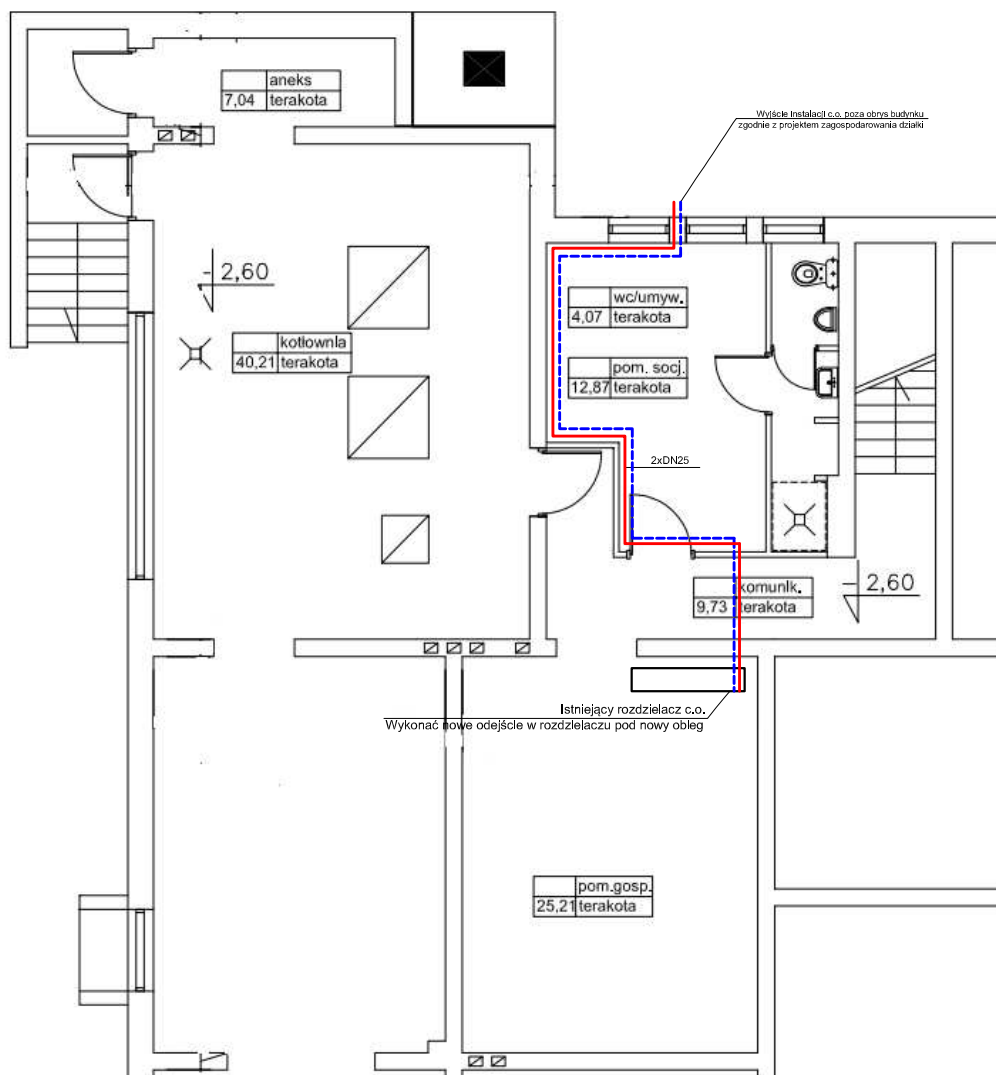
INSTALACJA C.O. ROZWINIĘCIE



		"GrecAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna tel./fax: +48 58 680 18 15, tel kom: +48 665 477 063 e-mail: grecad@wp.pl www.grecad.pl	
OBIEKT: PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Egertowo, dz. 58/2, gmina Somonino		INWESTOR: Gmina Somonino ul. Ceynowy 21 83-314 Somonino	
TYTUŁ RYSUNKU: INSTALACJA C.O. ROZWINIĘCIE		NR PROJEKTU: 592-2016	
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Greinke upr. nr POW/0041/POOS/09		SKALA: b.s.	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Cichowicz upr. nr WAM/0121/POOS/09		NR RYSUNKU: 2S	
BRANŻA: SANITARNA		DATA: 07.2016	

	35
DATA:	07.2016

INSTALACJA C.O. WŁĄCZENIE DO ZASILANIA W KOTŁOWNI



OZNACZENIA

- Przewody instalacji c.o. - zasilanie
- - - Przewody instalacji c.o. - powrót
 2xDN25 Średnice przewodów



"GrecAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke

ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna
 tel./fax: +48 58 680 18 15, tel. kom: +48 665 477 063
 e-mail: grecad@wp.pl
 www.grecad.pl

OBIEKT:
 PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO
 OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO
 WIEŁORODZINNEGO
 Egierowo, dz. 58/2, gmina Somonino

INWESTOR:
 Gmina Somonino
 ul. Ceynowy 21
 83-314 Somonino

TYTUŁ RYSUNKU:

**INSTALACJA C.O. WŁĄCZENIE DO ZASILANIA
W BUDYNKU KOTŁOWNI**

NR PROJEKTU:

592-2016

PROJEKTANT:
 mgr inż. Piotr Greinke
 upr. nr POM/0041/POOS/09

PODPIS:

SKALA:

b.s.

SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Marcin Cichowicz
 upr. nr WAM/0121/POOS/09

PODPIS:

NR RYSUNKU:

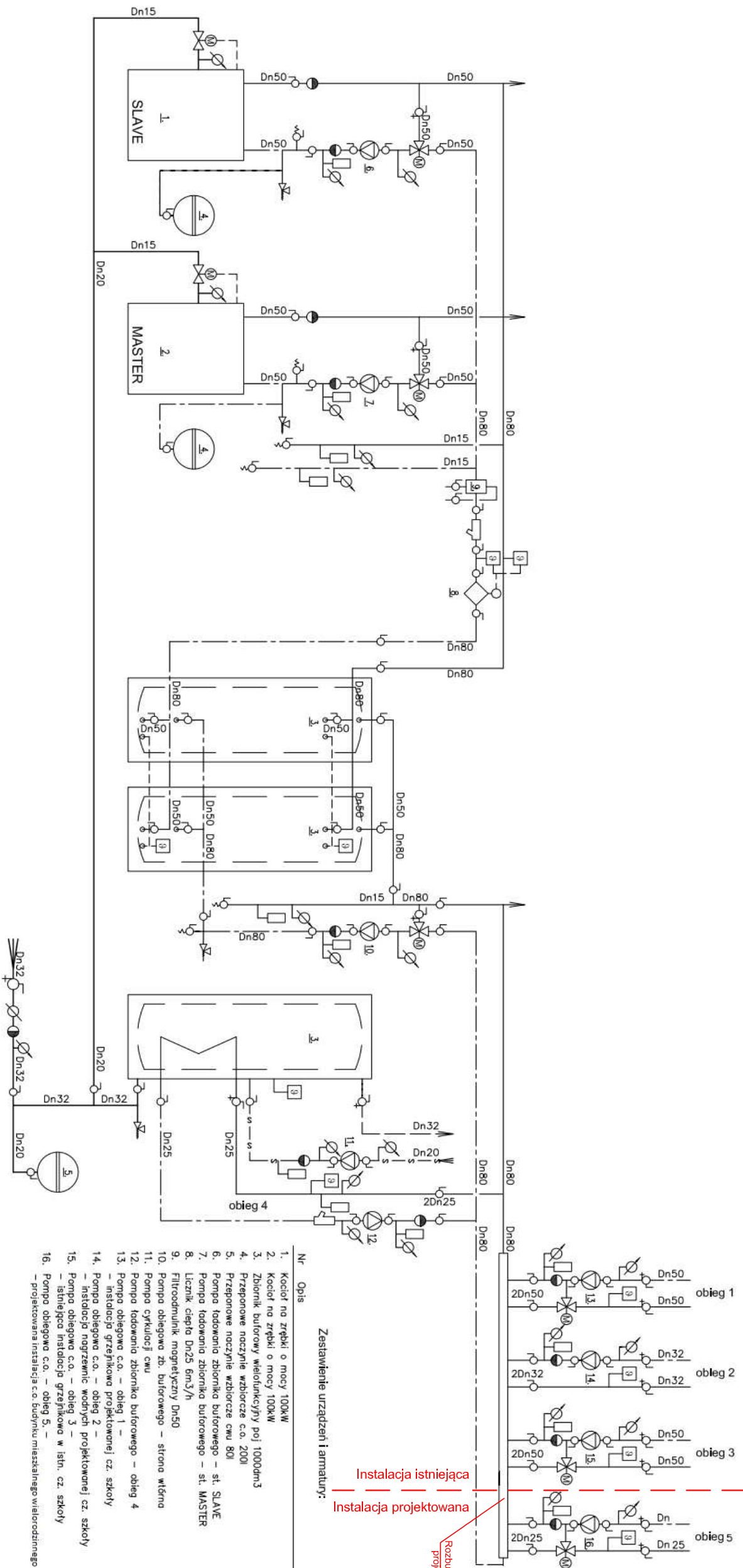
4s

BRANŻA: SANITARNA

FAZA: P.B

DATA: 07.2016

INSTALACJA C.O.
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY -
WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI



Nr	Opis	Ilość
1.	Kocioł na zrzętki o mocy 100kW	1
2.	Kocioł na zrzętki o mocy 100kW	1
3.	Zbiornik buforowy wielofunkcyjny poj 1000dm ³	3
4.	Przeponowe naczynie wzbiorcze c.o. 200l	2
5.	Przeponowe naczynie wzbiorcze c.w. 80l	1
6.	Pompa todomowania zbiornika buforowego – st. SLAVE	1
7.	Pompa todomowania zbiornika buforowego – st. MASTER	1
8.	Licznik ciepła Dn25 6m3/h	1
9.	Filtrododmulk magnetyczny Dn50	1
10.	Pompa obiegowa zb. buforowego – strona włafno	1
11.	Pompa cyrkulacji c.w.	1
12.	Pompa todomowania zbiornika buforowego – obieg 4	1
13.	Pompa obiegowa c.o. – obieg 1 –	1
14.	Instalacja grzejnikowa projektowanej cz. szkoły	1
15.	Pompa obiegowa c.o. – obieg 2 –	1
16.	Instalacja ogrzewania wodnych projektowanej cz. szkoły	1
17.	Pompa obiegowa c.o. – obieg 3 –	1
18.	Instalacja grzejnikowa w istn. cz. szkoły	1
19.	Pompa obiegowa c.o. – obieg 5 –	1
20.	Projektowana instalacja c.o. budynku mieszkalnego wielorodzinnego	1

Zestawienie urządzeń i amatury:

Instalacja istniejąca
Instalacja projektowana
Rozbudować rozdzielacz o nowy obieg zasilałby projektowaną instalację budynku mieszkalnego



"Grecad" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke

ul. Rzemieślnicza 29, 83-400 Kościerzyna

tel./fax: +48 58 680 18 15, tel. kom: +48 665 477 063

e-mail: grecad@wp.pl

www.grecad.pl

OBJEKT: PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Eglerowo, dz. 58/2, gmina Somonino		INWESTOR: Gmina Somonino ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino
TYTUŁ RYSUNKU: INSTALACJA C.O. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY - WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI		NR PROJEKTU: 592-2016
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Greinke upr. nr POW/0041/POOS/09	PODPIS:	SKALA: b.s.
SPRACOWUŁ: mgr inż. Marcin Cichowicz upr. nr WAM/0121/POOS/09	PODPIS:	NR RYSUNKU: 55
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: P.B	DATA: 07.2016