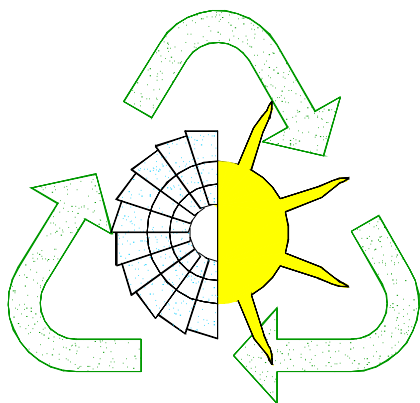




Eko-Technologie

P.P.U.H. Eko-Technologie

Krzysztof Żelazkiewicz

Al. N.M.P. 61/7c, 42-200 Częstochowa

NIP: 949-154-76-51

☎ / 📠 34 322 12 52

✉ biuro@eko-technologie.home.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor:	Urząd Gminy Podegrodzie 33-386 Podegrodzie 248
Temat:	Modernizacja rozprowadzenia ciepła w pomieszczeniu wymiennikowni na terenie budynku Urzędu Gminy oraz Gminnego Ośrodka Kultury w Podegrodziu.
Adres:	Urząd Gminy Podegrodzie 33-386, Podegrodzie 248 Podegrodzie dz. nr 634/1, 634/2, 634/3, 634/4
Branża:	Sanitarna
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Żelazkiewicz 455 / 02
Sprawdził:	mgr inż. Jacek Myga 414 / 02
Data opracowania:	Kwiecień 2012
Miejsce opracowania:	Częstochowa

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 z dnia 07.07.1994r. - „Prawo budowlane” / Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz 2016 wraz z późniejszymi zmianami / my niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany „Modernizacja rozproszczenia ciepła w pomieszczeniu wymiennikowni na terenie budynku Urzędu Gminy oraz Gminnego Ośrodka Kultury w Podegrodziu.” sporządzony w kwietniu 2012 r. dla Urzędu Gminy Podegrodzie 33-386, Podegrodzie 248, przewidziany do realizacji na działce nr. ew. dz. nr 634/1, 634/2, 634/3, 634/4 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: **mgr inż. Krzysztof ŻELAZKIEWICZ**
nr upr. 455/02

Sprawdzający: **mgr inż. Jacek MYGA**
nr upr. 414/02



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa:

1. Cel, zakres i podstawa opracowania.
2. Modernizacja rozdziału ciepła w wymiennikowni.
3. Wytyczne branżowe.
4. Zabezpieczenia p. poż.
5. Uwagi końcowe.

Część rysunkowa:

Skala rys.:

1. Schemat podłączenia obiegów w wymiennikowni

- - -

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

NINIEJSZA DOKUMENTACJA STANOWI WŁASNOŚĆ PRACOWNI PROJEKTOWEJ PPUH EKO-TECHNOLOGIE I MOŻE BYĆ WYKORZYSTYWANA TYLKO ZGODNIE Z ZAMÓWIENIEM.
WYPOŻYCZANIE, KOPIOWANIE (W CAŁOŚCI LUB FRAGMENTARYCZNIE) I INNE FORMY PRZETWARZANIA WYMAGAJĄ PISEMNEJ ZGODY BIURA.



1. CEL, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA

Celem opracowania jest sporządzenie projektu modernizacji rozprowadzenia ciepła w pomieszczeniu wymiennikowni na terenie budynku Urzędu Gminy oraz Gminnego Ośrodka Kultury w Podegrodziu. Szczegółowe dane dotyczące przeznaczenia funkcjonalnego poszczególnych pomieszczeń oraz rozwiązań konstrukcyjnych znajdują się w projektach: architektonicznym i konstrukcyjnym.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- zlecenie Inwestora,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy prawne.

2. MODERNIZACJA ROZDZIAŁU CIEPŁA W WYMIENNIKOWNI.

Na zlecenie Inwestora w modernizowanej wymiennikowni zastosowano podział instalacji na dwa osobne obiegi tj. GOK i UG. Zgodnie z wytycznymi Inwestora istniejąca instalacja wraz z armaturą, zasilająca ośrodek zdrowia nie podlega niniejszemu opracowaniu.

Modernizacja polegać będzie na zamontowaniu dwóch głównych rozdzielaczy rurowych DN100 - zasilającego i powrotnego, od których poprowadzone zostaną trzy niezależne odejścia. Dwa pierwsze obiegi zasilac będą kolejno Gminny Ośrodek Kultury oraz Urząd Gminy. Obecnie te dwie instytucje zasilane są z jednego odejścia, co staje się uciążliwe w momencie kiedy jedna z w/w instytucji nie pracuje, a w drugiej pobór ciepła jest wymagany. Oby wyeliminować problem i zagwarantować niezależność pracy tych dwóch instytucji, oddzielono te dwa obiegi. Sposób oraz typ armatury zamontować zgodnie ze schematem zamieszczonym w części rysunkowej. Modernizowane obiegi wyposażone zostały w mieszacze 3 drogowe, zgodnie ze schematem.



Dodatkowo w celu zapewnienia prawidłowej pracy modernizowanego układu, należy wymienić istniejący cyfrowy sterownik typu HK2 marki VIESSMANN. W tym celu przewiduje się montaż nowego sterowanego pogodowo, cyfrowego regulatora obiegu grzewczego z modułem obsługowym oraz cyfrowym wyświetlaczem typu HK3W VIESSMANN. Sterownik ten zagwarantuje indywidualną pracę dla poszczególnych obiegów.

UWAGA:

Nowo zamontowany sterownik należy odpowiednio zaprogramować, zgodnie z wytycznymi producenta.

Armaturę w pomieszczeniu kotłowni należy umieścić tak, aby była dostępna z poziomu podłogi albo ze specjalnie wykonanych pomostów, jednak nie wyżej niż 1,8 m od podłogi lub pomostu.

Jako izolację termiczną przewodów c.o. zastosować kształtki termoizolacyjne posiadające atest niepalności, np. otuliny prefabrykowane z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC. Dopuszcza się również zastosowanie izolacji w postaci mat z wełny mineralnej.

Tab. Zalecane grubości dla otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC

DN	Grubość, [mm]
15	20
20	20
25	20
32	20
40	25
50	25
65	25



2.1. Pompy obiegowe

$$m_p = 1,1 \cdot \frac{q}{(t_1 - t_2) \cdot 1,163} \quad [m^3/h]$$

m_p - wymagana przepustowość pompy, $[m^3/h]$

q - moc grzewcza transportowanego czynnika, $[kW]$

H - wysokość podnoszenia, $[mH_2O]$

Dobrano następujące pompy:

- pompa obiegowa elektroniczna na Urząd Gminy:

$$m_p = 3,06 \text{ m}^3/h$$

$$H = 3,62 \text{ mH}_2\text{O}$$

- pompa obiegowa elektroniczna na Gminny Ośrodek Kultury:

$$m_p = 4,55 \text{ m}^3/h$$

$$H = 4,90 \text{ mH}_2\text{O}$$

W/w pompy dobrane zostały w oparciu o opory powstałe na instalacji, armaturze oraz kotłach.

3. WYTYCZNE BRANŻOWE

3.1. Wytyczne budowlane:

- wykonać podpory pod projektowane rozdzielacze,

3.2. Wytyczne elektryczne:

- wykonać podłączenia projektowanych mieszaczy oraz cyfrowego regulatora;
- wykonać instalację przeciwporażeniową;



4. ZABEZPIECZENIA PPOŻ.

Prace należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa przeciwpożarowego, nie można prowadzić prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których znajdują się materiały łatwopalne, pomieszczenia te należy opróżnić i zapewnić środki p.poż. przed rozpoczęciem prac.

5. UWAGI KOŃCOWE

Połączenia elektryczne mogą być wykonane jedynie przez elektryków z odpowiednimi uprawnieniami zgodnie z obowiązującymi:

- przepisami bhp;
- instrukcjami montażu;
- dokumentacją techniczną każdego elementu automatyki.

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.;
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”, COBRTI INSTAL, Warszawa 2003;
- wytycznymi producentów urządzeń.

Urządzenia i materiały użyte przy wykonawstwie powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty.

SCHEMAT REWIZYJNY:

OZNACZENIA:

- Mieszacz 3-drogowy kohnierzowy DN50 nr kat. 9522 483 wraz z siłownikiem nr kat. 9522 487.
- Mieszacz 3-drogowy kohnierzowy DN40 nr kat. 9522 482 wraz z siłownikiem nr kat. 9522 487.
- Istniejący mieszacz 3-drogowy wraz z siłownikiem.
- Projektowana pompa na obieg budynku Gminnego Ośrodka Kultury H=4,90 mH2O, Q=4,55 m3/h.
- Projektowana pompa na obieg budynku Urzędu Gminy H=3,62 mH2O, Q=3,06 m3/h.
- Istniejąca pompa na obieg Ośrodka Zdrowia.
- Projektowany zawór kulowy DN50.
- Projektowany filtr siatkowy DN50.
- Projektowany sprężynowy zawór zwrotny, klapowy DN50.
- Projektowany ciepłomierz Hydrsplit JS Qnom: 6,0 m³/h.
- Projektowany zawór regulacyjny STROMAX GM-GW DN32 4,70 obr.
- Projektowany zawór regulacyjny STROMAX GM-GW DN25 3,30 obr.
- Projektowany zawór kulowy DN40.
- Projektowany filtr siatkowy DN40.
- Projektowany sprężynowy zawór zwrotny, klapowy DN40.
- Projektowany ciepłomierz Hydrsplit JS Qnom: 2,5 m³/h.
- Projektowany zawór regulacyjny STROMAX GM-GW DN32 5,00 obr.
- Projektowany rozdzielacz rurowy DN100.
- Projektowany sterowany pogodowo cyfrowy regulator obiegu grzewczego typu VITOTRONIC 200H HK3W.
- Istniejący kocioł olejowy PAROMAT-SIMPLEX 170kW.
- Istniejący podgrzewacz ciepłej wody.

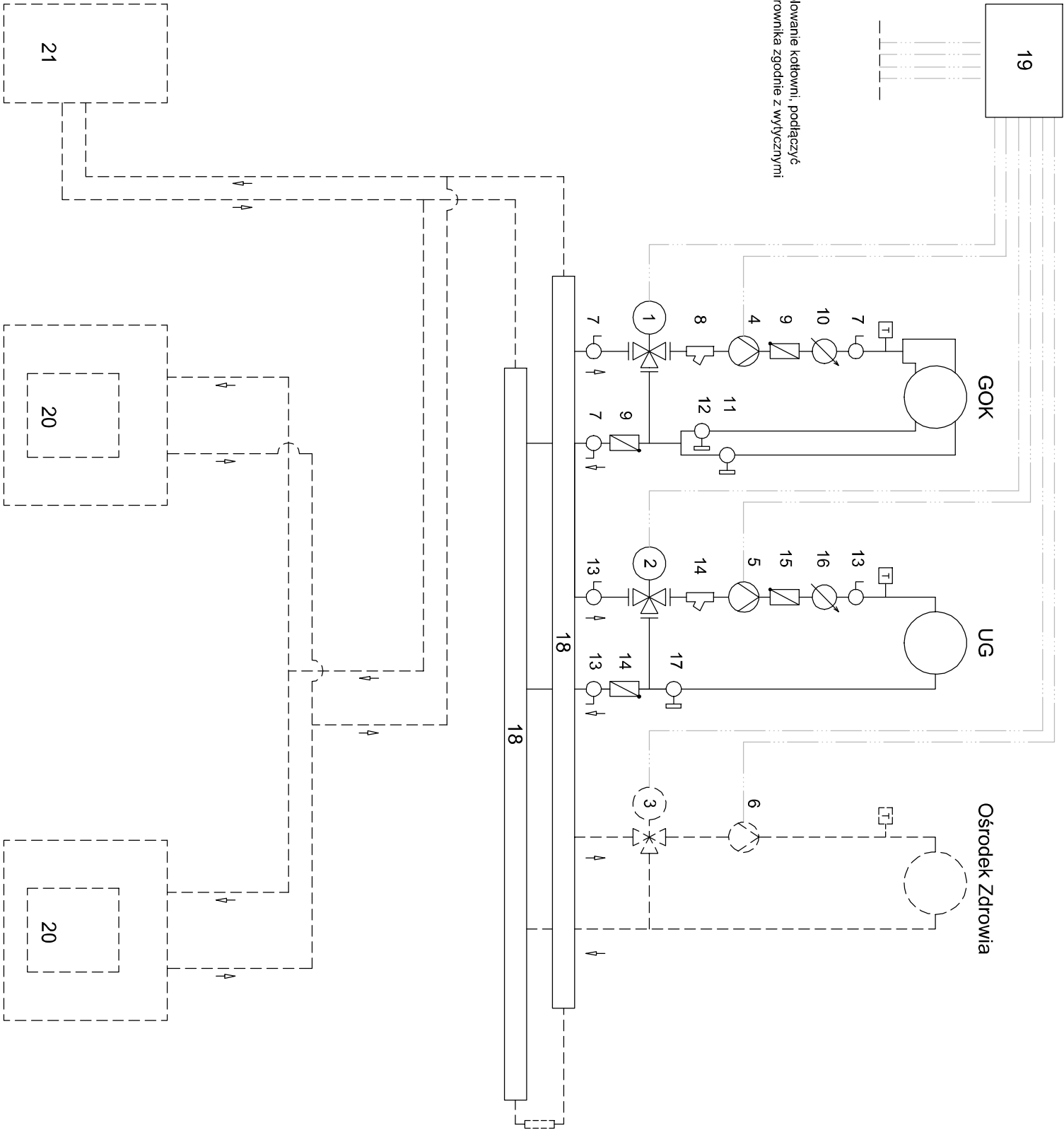
LEGENDA:

- elementy projektowane
- elementy istniejące
- kable transmisyjne

UWAGA:

Projektowany sterowany pogodowo cyfrowy regulator obiegu grzewczego typu VITOTRONIC 200H HK3W, podłączyć należy w miejsce istniejącego regulatora HK2.

UWAGA:
Istniejące okablowanie kolumni, podłączyć do nowego sterownika zgodnie z wytycznymi producenta.



Projektant:  Eko-Technologie 42-200 Częstochowa Al. NWP 61 / 7c				
Inwestor: Urząd Gminy Podęgorzcie 33-386 Podęgorzcie 248				
Temat: Modernizacja rozprawa ciepła w pomieszczeniu wymiennikowni na terenie budynku Urzędu Gminy oraz Gminnego Ośrodka Kultury w Podęgorzciu.				
Adres: Urząd Gminy Podęgorzcie 33-386, Podęgorzcie 248 Podęgorzcie dz. nr 634/1, 634/2, 634/3, 634/4				
Tytuł rys.: Schemat podłączenia obiegów w wymiennikowni				
Autor opracowania:	mgr inż. Karol Przytyła	Nr uprawnień	---	Podpis
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Żelazkiewicz	Nr uprawnień	455/02	Podpis
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Myga	Nr uprawnień	414/02	Podpis
Skala:	Data:	Faza:	Branża:	Nr rys.:
---	04.2012	PB-W	SANITARNA	1
				Rewizja: 12_009