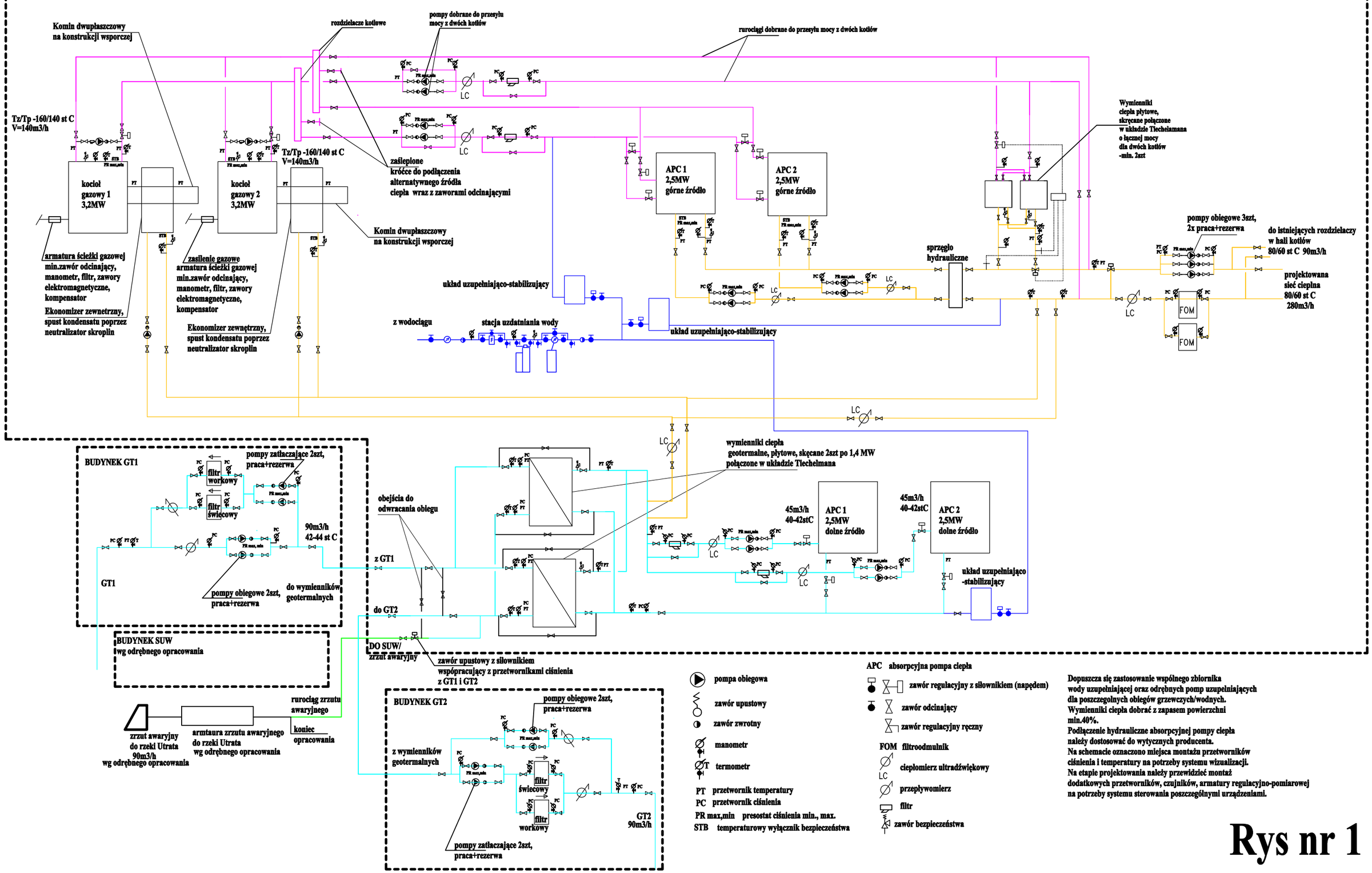
Komin dwupłaszczowy
na konstrukcji wsporczej
rozdzielacze kotłowe
pompy dobrane do przesyłu
mocy z dwóch kotłów
rurociągi dobrane do przesyłu mocy z dwóch kotłów
Tz/Tp -160/140 st C
V=140m3/h
kocioł
gazowy 1
3,2MW
kocioł
gazowy 2
3,2MW
Tz/Tp -160/140 st C
V=140m3/h
zaślepione
króćce do podłączenia
alternatywnego źródła
ciepła wraz z zaworami odcinającymi
Komin dwupłaszczowy
na konstrukcji wsporczej
APC 1
2,5MW
górne źródło
APC 2
2,5MW
górne źródło
Wymienniki
ciepła płytowe,
skręcane połączone
w układzie Tiechelamana
o łącznej mocy
dla dwóch kotłów
-min. 2szt
pompy obiegowe 3szt,
2x praca+rezerwa
do istniejących rozdzielaczy
w hali kotłów
80/60 st C 90m3/h
projektowana
sieć cieplna
80/60 st C
280m3/h
sprzęgło
hydrauliczne
armatura ścieżki gazowej
min.zawór odcinający,
manometr, filtr, zawory
elektromagnetyczne,
kompensator
Ekonomizer zewnetrzny,
spust kondensatu poprzez
neutralizator skroplin
zasilenie gazowe
armatura ścieżki gazowej
min.zawór odcinający,
manometr, filtr, zawory
elektromagnetyczne,
kompensator
Ekonomizer zewnętrzny,
spust kondensatu poprzez
neutralizator skroplin
układ uzupełniająco-stabilizujący
z wodociągu
stacja uzdatniania wody
układ uzupełniająco-stabilizujący
FOM
FOM
LC
wymienniki ciepła
geotermalne, płytowe, skęcane 2szt po 1,4 MW
połączone w układzie Tiechelmana
45m3/h
40-42stC
APC 1
2,5MW
dolne źródło
45m3/h
40-42stC
APC 2
2,5MW
dolne źródło
układ uzupełniająco
-stabilizujący
BUDYNEK GT1
pompy zatłaczające 2szt,
praca+rezerwa
filtr
workowy
filtr
świecowy
90m3/h
42-44 st C
GT1
pompy obiegowe 2szt,
praca+rezerwa
do wymienników
geotermalnych
obejścia do
odwracania obiegu
z GT1
do GT2
BUDYNEK SUW
wg odrębnego opracowania
DO SUW/
zrzut awaryjny
zawór upustowy z siłownikiem
współpracujący z przetwornikami ciśnienia
z GT1 i GT2
rurociąg zrzutu
awaryjnego
koniec
opracowania
zrzut awaryjny
do rzeki Utrata
90m3/h
wg odrębnego opracowania
armtaura zrzutu awaryjnego
do rzeki Utrata
wg odrębnego opracowania
BUDYNEK GT2
pompy obiegowe 2szt,
praca+rezerwa
z wymienników
geotermalnych
filtr
świecowy
filtr
workowy
GT2
90m3/h
pompy zatłaczające 2szt,
praca+rezerwa
pompa obiegowa
zawór upustowy
zawór zwrotny
manometr
termometr
PT przetwornik temperatury
PC przetwornik ciśnienia
PR max,min presostat ciśnienia min., max.
STB temperaturowy wyłącznik bezpieczeństwa
APC absorpcyjna pompa ciepła
zawór regulacyjny z siłownikiem (napędem)
zawór odcinający
zawór regulacyjny ręczny
FOM filtroodmulnik
ciepłomierz ultradźwiękowy
przepływomierz
filtr
zawór bezpieczeństwa
Dopuszcza się zastosowanie wspólnego zbiornika
wody uzupełniającej oraz odrębnych pomp uzupełniających
dla poszczególnych obiegów grzewczych/wodnych.
Wymienniki ciepła dobrać z zapasem powierzchni
min.40%.
Podłączenie hydrauliczne absorpcyjnej pompy ciepła
należy dostosować do wytycznych producenta.
Na schemacie oznaczono miejsca montażu przetworników
ciśnienia i temperatury na potrzeby systemu wizualizacji.
Na etapie projektowania należy przewidzieć montaż
dodatkowych przetworników, czujników, armatury regulacyjno-pomiarowej
na potrzeby systemu sterowania poszczególnymi urządzeniami.

Rys nr 1