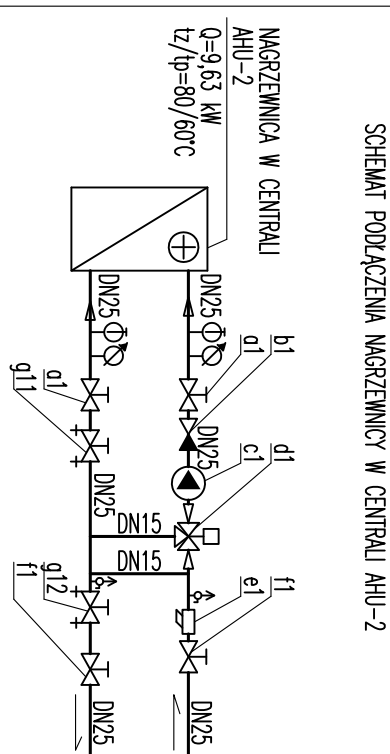
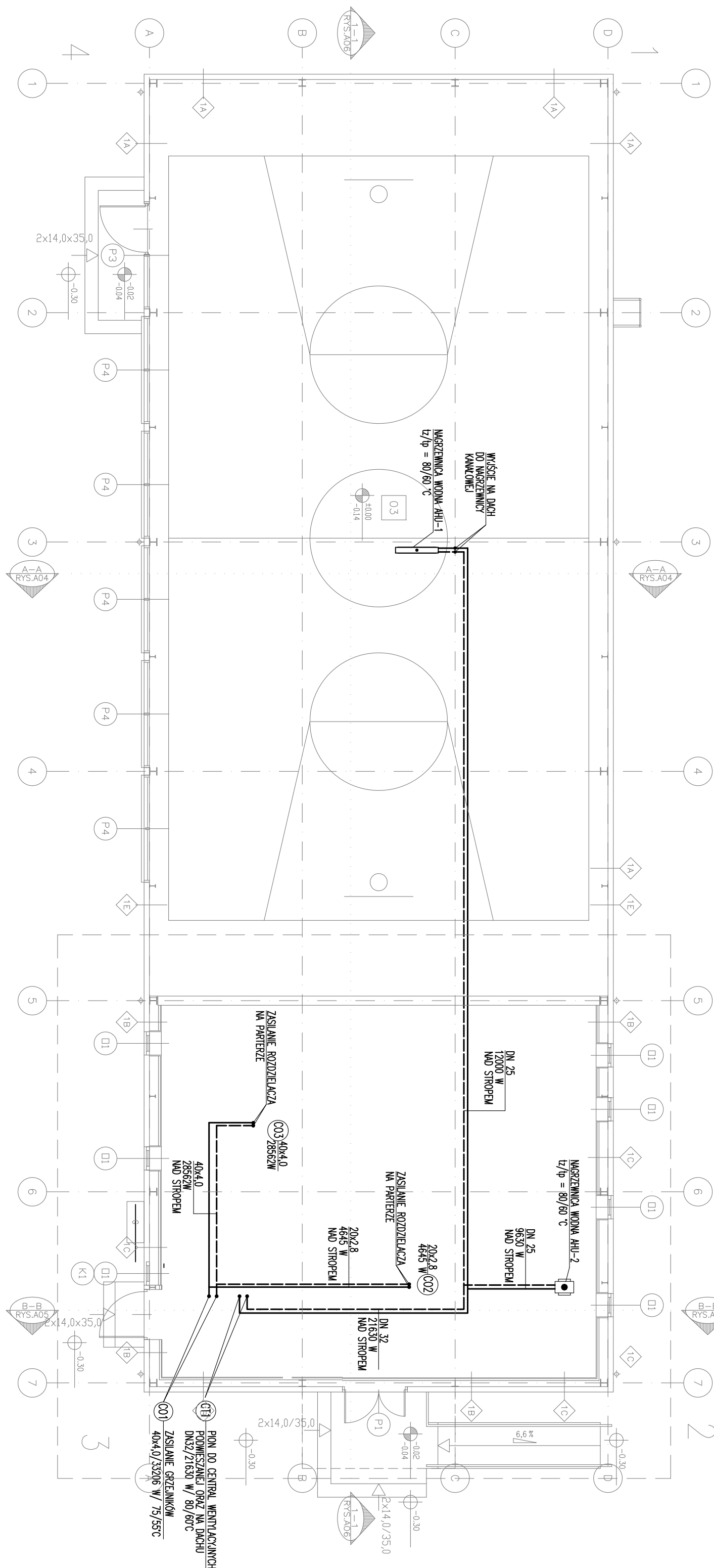


d1	Zawór odcinający kulowy DN25
b1	Zawór zwrotny DN25
c1	Pompa UPS 25-40 Grundfos Pel-60W, 0,26l/s, 1-230V
d1	Zawór tródrogowy DN25 kvs=1,6m <sup>3</sup> /h z siłownikiem (osłona z centralką)
a1	Filtr siatkowy DN25
f1	Zawór odcinający kulowy DN25
g11	Ręczny zawór regulacyjny MS1- DN20
g12	Ręczny zawór regulacyjny MS1- DN25
h	Termometr techniczny 0-120°C
i	Manometr techniczny 0-0,5MPa
k	Odmierzacz autometryczny




d1	Zawór odcinający kłowy DN25
b1	Zawór zwrotny DN25
c1	Pompa ALPHA 25-60 Grundfos Pel=90W, 0,40(A), 1-2,30V
d1	Zawór tródrogowy DN25 kvs=1,6m <sup>3</sup> /h z siłownikiem (dostawa z centralką)
e1	Filtr siatkowy DN25
f1	Zawór odcinający kłowy DN25
g11	Ręczny zawór regulacyjny MS1-1 DN20
g12	Ręczny zawór regulacyjny MS1-1 DN25
h	Termometr techniczny 0...120°C
i	Manometr techniczny 0-0,6MPa
j	Odpowietznik autotłoczny



1. Piony instalacji ogrzewania prowadzić w bruzdach ściennych.
2. Podesięcia do grzejników zaprojektowane z przewodów PEX należy układać w warstwie izolacyjnej posadzki zgodnie z wytycznymi producenta.
3. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewierły potrzebne do przeprowadzenia instalacji. Po zakończeniu prac instalacyjnych wszystkie przebiegi i bruzdowania należy zakryć masą tynkową i wygładzić ściół.
4. Przebiega przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tunach ochronnych.
5. Przebiega przewodów przez warstwy podłogowe należy dokładnie uszczelniać.
6. Instalację należy izolować za pomocą izolacji ciepłochronnej wg opisu technicznego.
7. Lokalizację armatury została przedstawiona na rozminięciach instalacji.
8. Instalację należy wykonać w koordynacji z instalacją wodociągową.
9. Rysunek należy rozpoznać łącząc z opisem technicznym.
10. Podporcia przewodów wewnętrzz budynku należy wykonać za pomocą uchwytnów i zawiesi systemowych producenta rur ub w systemie HILLI
11. Wszystkie przebiega przewodów wykonanych z rur polnych przez ściany i stropy oddzielenia ogniowego (nawet niezaznaczone) należy zabezpieczyć kaską CP644 HILLI po obu stronach przegrody. Przewody stalowe należy zabezpieczyć masą CP601S oraz dodatkowo tynkami z wężki mineralnej o długości min. 0,75m od ica przegrody.

DN15	Instalacja wody grzewczej – zostanie
DN15	Instalacja wody grzewczej – powrót
	Pion centralnego ogrzewania
	Pion ciepła technologicznego – Rury stalowe
Grzejniki płytowe z elementami konwekcyjnymi i wbudowanym zaworem termostatycznym, PURMO	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             P.18 +16°C              Qmym: 421W           </div>	Opis pomieszczeń/temperatura
	Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła
$\frac{16,2,2}{6,32W}$	Opis przewodu instalacji c.o. oraz c.l.
<input type="checkbox"/> CzT	Średnica przewodu/zapotrzebowanie na ciepło
	Czynnik temperatury

mp project				MP PROJECT Mirosław Pacek	
		mirosław pacek		ul. Bałicka 134	
				30-149 KRAKÓW	
				tel.: + 48 12 6618235	
				fax.: + 48 12 6618236	
				email: biuro@mpproject.pl	
Nazwa inwestycji:		HALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA 12x34			
Inwestor:					
Adres inwestycji:					
Branża:		SANITARNA			
Faza:		PROJEKT BUDOWLANY			
Autor projektu gotowego:		MGR INŻ. JOANNA HOJDYS NR UPR. MAP/0230/POOS/05 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń			
Opracował:		MGR INŻ. MARTA PACH MGR INŻ. TOMASZ MAKAR NR UPR. MAP/0257/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlаныmi bez ograniczeń			
Sprawdzający projektu gotowego:					
Projektant (adaptacja):		Data adaptacji:			
Sprawdzający (adaptacja):					
Nazwa rysunku:		INSTALACJA OGRZEWANIA I GAZU RZUT PRZESTRZENI NAD STROPEM		Skala: 1:100 Data: 09.2009 Numer rysunku: MO-02	