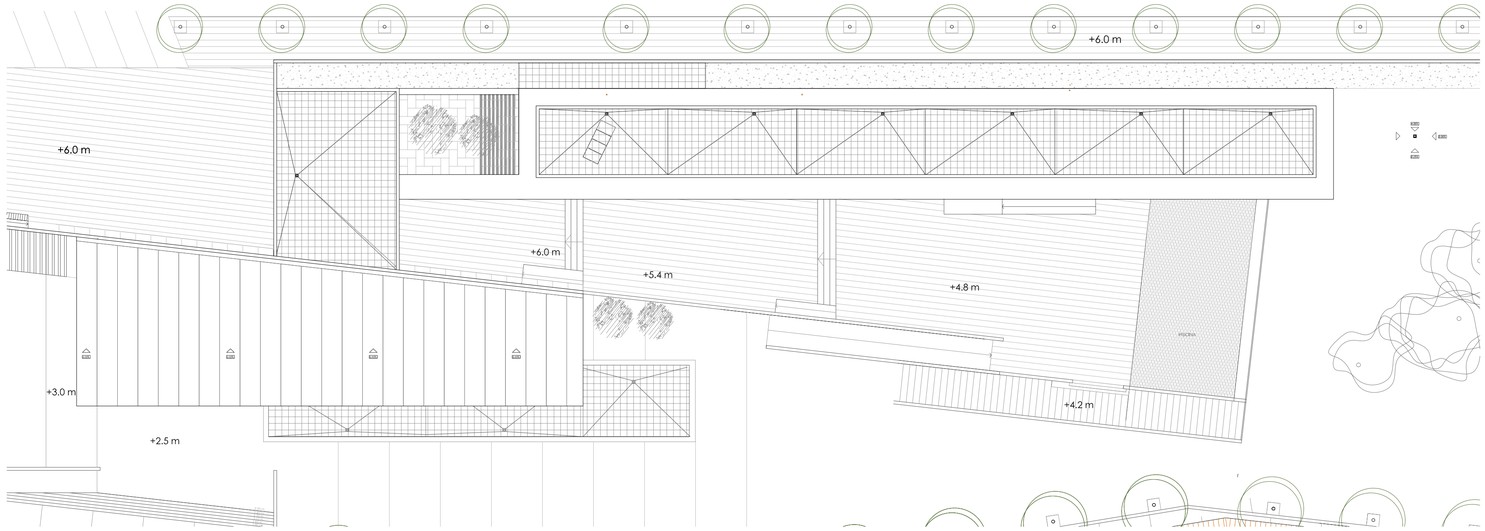
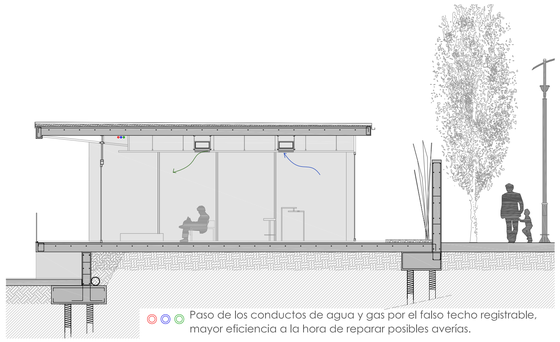
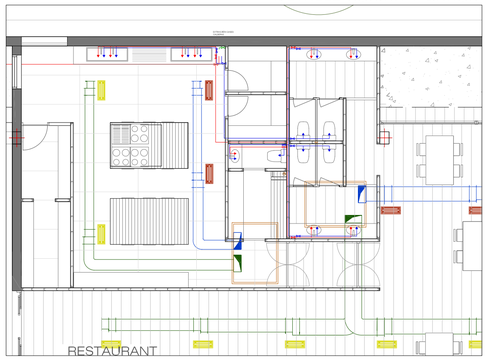
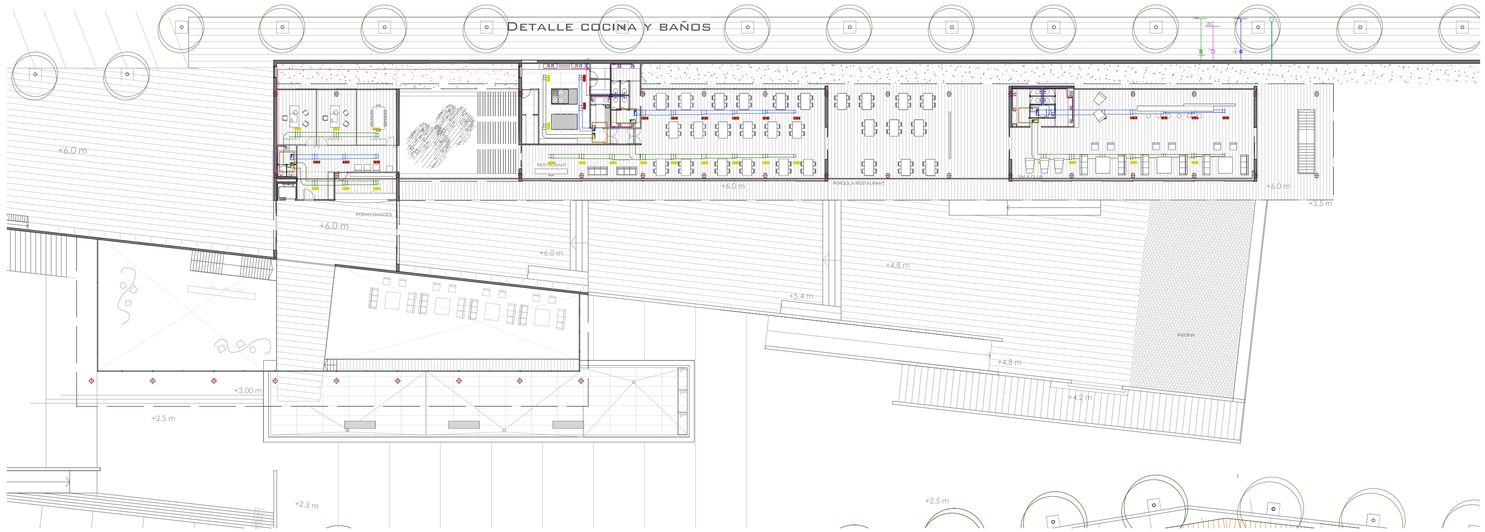




Detalle cocina y baños



Detalle cocina y baños



DISTRIBUCIÓN DE GAS

La distribución del gas natural está previsa únicamente para la cocina del restaurante.
La acometida se realiza a través de una arqueta registrable situada en la calle.
El paso al cuarto de contadores se realiza bajo tierra. El contador está en planta baja y la distribución a la cocina se realiza por fachada tras la primera capa del cerramiento, de manera que queda oculto a la vista pero permanece perfectamente ventilado.

EVACUACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES

La inclinación de las cubiertas hace una fácil recogida del agua caída. Los sumideros son sifónicos. Según la superficie de evacuación se colocan tantos sumideros como sean necesarios. Las bajantes son conducidas a la planta baja desde donde se trasladan al colector general.

Dimensionado de los tubos para la evacuación:

A. Número de sumideros según la superficie de cubierta: S<100 2 ud
S<100<200 3 ud

B. Diámetro de los bajantes
Según la superficie de cubierta evacuada : 115 m2 Ø65
180 m2 Ø75

SUBMINISTRO DE AGUA

La acometida se realiza desde la calle y el conducto principal llega a un único cuarto de contadores para todo el edificio. Los contadores están subdivididos en las distintas zonas del edificio. Cada una de ellas tiene su propio contador en el cuarto de instalaciones.

Agua caliente sanitaria

El agua caliente sanitaria proviene de la caldera situada en el espacio de instalaciones y de las placas solares dispuestas en cubierta.
Tanto el restaurante como las duchas de los vestuarios disponen de un sistema individual de almacenaje de ACs. Un depósito acumulador, eléctrico en el caso de las duchas y otro de gas para el restaurante. Las placas fotovoltaicas funcionan como sistema complementario a este.

Cálculo de las **PLACAS SOLARES** necesarias:

Demanda anual - consideramos 30 l/usuario/dia (escuela-duchas)
10 l/usuario/dia (restaurante)
Demanda anual (mayor uso abril-octubre = 313.200 l/año
menor uso nov- marzo)

E consumo diario(l/dia) x 365 dias/año x Ce x ΔT.
E= 313.200 x 1 Kcal/l ºC x (45-19º)= 8.143.200 Kcal/año
Demanda E solar (60%) = 8.143.200 x 0,6= 4.885.920 Kcal/año

Sup. necesaria = E. solar necesaria / E panel IBZ x rend = 4.885.920 / 1.806.100 x 0.4 = 6,4 m2

Sup. Paneles = 1,6 m2 ——> 6,4m2 / 1,6 m2 = **4 PANELES**

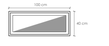
UNIDADES DE CLIMATIZADORES

Se escoge el sistema de bomba de claro aire-agua, que nos permitirá tener aire caliente en invierno y aire frío en verano. La bomba de calor estará situada en la cubierta y suministrará agua a cada climatizador. Se dispone un climatizador por zona, en función al espacio y el caudal de aire a tratar. Este sistema también nos permite utilizar sólo los necesarios. En total hay seis, según los diferentes programas.

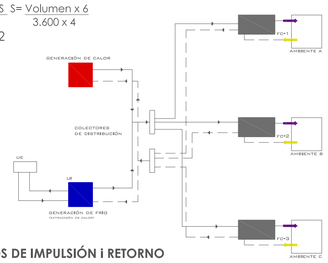
FRIGORIAS TOTALES=12O frigorías/m2+100 frigorías/pers
FT= (120x920) + (100x70)=115.000 frigorías/hora = 98,9 KW (necesitamos una máquina que nos proporcione estas frigorías)

SECCIÓN CONDUCTOS S= Volumen x 6 / 3.600 x 4

s= 962,5x6 =0,40 m2
3.600 x 4

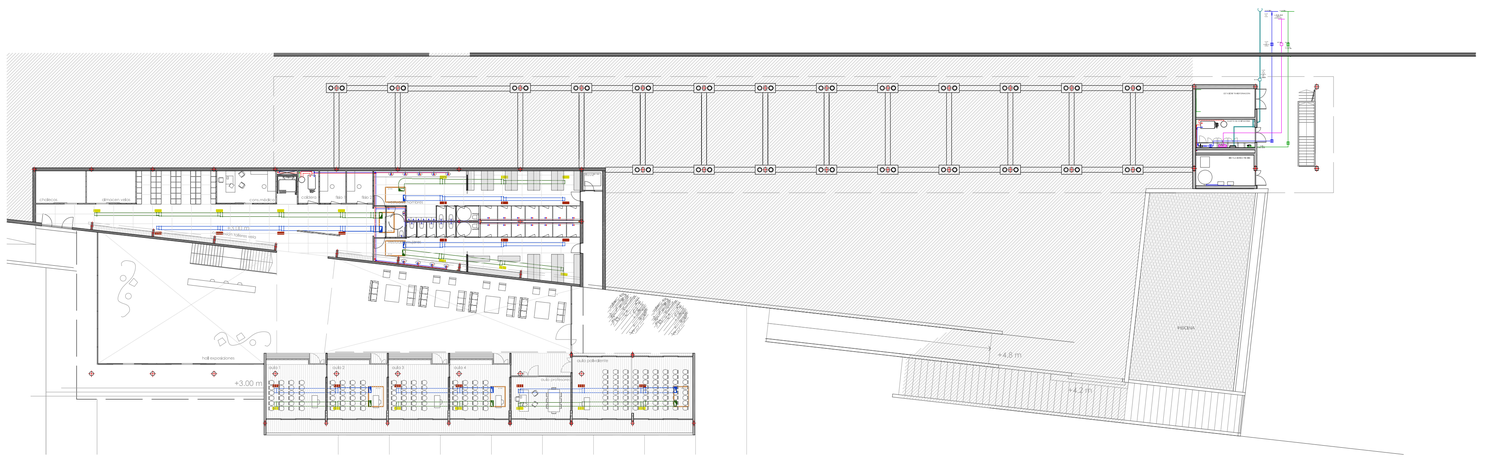


ESQUEMA DE PRINCIPIOS FAN-COILS - 2 TUBOS



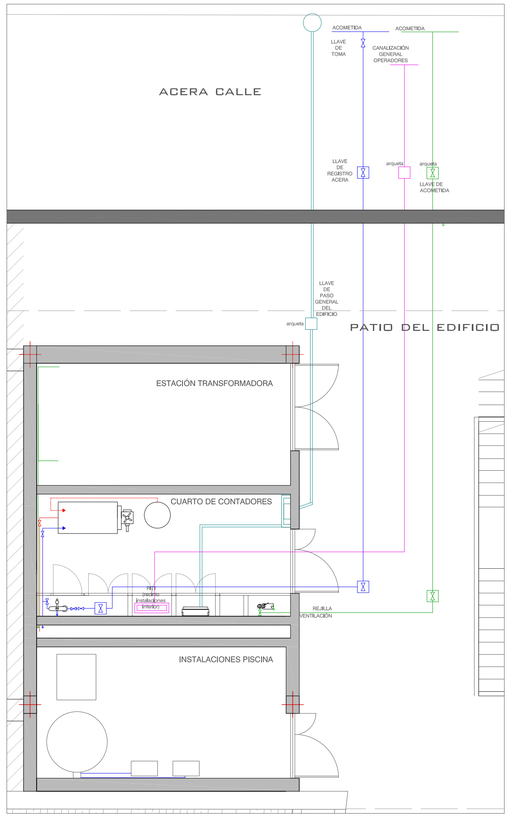
CONDUCTOS DE IMPULSIÓN i RETORNO

La sección de los conductos depende del caudal de aire a distribuir y la velocidad de este:
S (m2) = Q (m3/h) / 3600 seg/h x v (m/s)



conducto de gas
agua fría sanitaria
agua caliente sanitaria
evacuación bajantes
telecomunicaciones
electricidad
climatizador situado en falso techo
conductos de retorno deaire y reja
conductos de impulsión de aire y reja

Detalle del espacio de instalaciones 1/75



ESCUELA DE VELA Y CLUB NÁUTICO EN TALAMANCA, IBIZA

PFC - ABRIL 2010

F.BIURRÚN A.CASALS J.BLASCO J.VENDREL ADRIANA RIBAS

PLANTAS

PREDIMENSIONADO Y ESQUEMAS

INSTALACIONES

ESCALA 1 / 300