

Legenda de Fontanería	
Ref.	Descripción
●	Columna de AFS
●	Columna de ACS
●	Columna de Aguas Grises
●	Columna de Retorno
—	Conducto por Falso Techo
—	Tubería de polietileno por agua fría sanitaria (A.F.) (ø 54 mm) con aislamiento elastómero anticóndensación
—	Tubería de polietileno por Agua Caliente Sanitaria (A.C.S.) (ø 54 mm) con aislamiento elastómero térmico
—	Tubería de polietileno por Aguas Grises (A.F.G.) (ø 54 mm) con aislamiento elastómero anticóndensación
—	Válvula de bola
—	Válvula de escuadra (lavabos, Inodoros)
—	Contador de agua
—	Válvula de compuerta
—	Válvula de equilibrado
—	Válvula antirretorno
—	Válvula reductora de presión
—	Filtro tipo "Y"
—	Manguito

Diametros de tuberías				
REF.	Descripción	AFS caudal l/s	ACS caudal l/s	#conexión
→	Lavamanos (LV)	0.10	0.065	16
→	Ducha (D)	0.20	0.10	20
→	Inodoro (WC)	0.1	—	16
→	Urinario con grifo temp.(U)	0.15	—	16
→	Fregadero (F)	0.25	0.20	20
→	Lavavajillas (L)	0.25	0.20	20
→	Lavadora (LD)	0.20	0.15	20
→	Vertedero (V)	0.20	—	20
→	Punto de agua (PA)	0.20	—	20
→	Arqueta de riego (AR)	0.40	—	25

RED DE FONTANERÍA:
El sistema centralizado de climatización urbano del distrito 22@ de Barcelona "Districlima" dotará a nuestro edificio del sistema de Agua Caliente Sanitaria, agua caliente para calefactor, agua fría para refrigerar, telecomunicaciones y recogida de residuos, a través de una galería de servicios que comunica a la red general. Por tanto no es necesaria la utilización de colectores solares.

Primero la conexión a la acometida de la red general, esté conectada con el espacio técnico donde se ubican los equipos que conecta a la red, después pasará por el cuadro de contadores finalmente la distribución por el edificio.

Depósitos de aguas grises y pluviales.
Está previsto en proyecto la reutilización de las aguas grises y pluviales para el suministro de agua de WC y urinarios y el sistema de extinción de incendios, por lo que se colocarán 2 depósitos para la acumulación de dichas aguas.

Para el cálculo de la capacidad del depósito de aguas grises se ha considerado el consumo tanto, de WC (45l/día por persona), como de la acumulación mínima de equivalente, según normativa, para la extinción de incendios (24m³).

Así pues si consideramos la residencia en su uso máximo (230 personas, incluido local comercial y auditorio) el volumen total del depósito sería de 12.000 litros.

$$V = 45l/día/persona \cdot 230 \text{ personas} = 10.350 \text{ l.}$$

Para este volumen, según tablas de fabricantes, se necesitaría 1 bomba de 0,75 kw.

Para el cálculo de la capacidad del depósito de aguas pluviales consideraremos:
Volumen = Valor Pmta x Dretención x SupTejado

Dretención: Los días que queremos acumular el agua dentro del depósito.
SupTejado: Superficie en m² de recogida de aguas de techos y terrazas.
110mm/h x 60 x 2980m² = 19.668.000 l = 19.668 m³ = 19

Intensidad pluviométrica = 110mm/h (Zona B)
Cubierta del edificio: 2.760 m²
Total de litros = 110 L/s Ha/1000m² x 2760m² 60 x 20 = 36.432 l

Se colocará un depósito de aguas pluviales con capacidad de 40.000 litros.

Capítulo en la Memoria descriptiva
MI 8.5 Instalación de fontanería

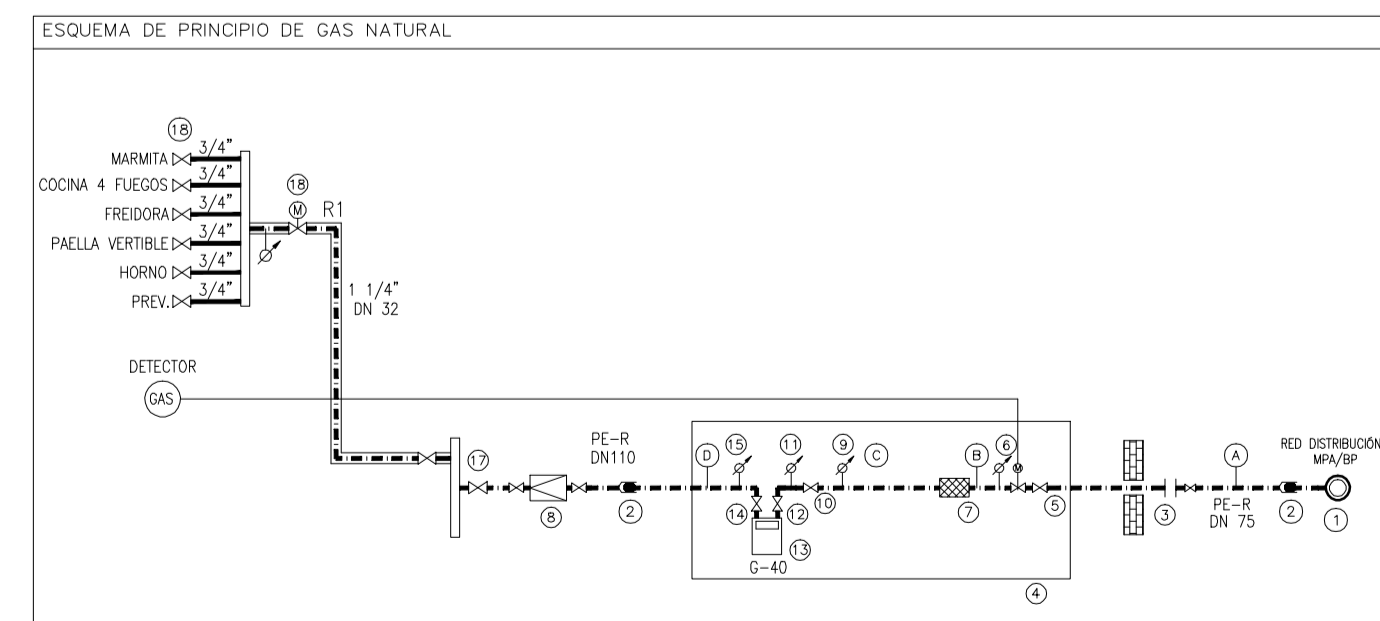
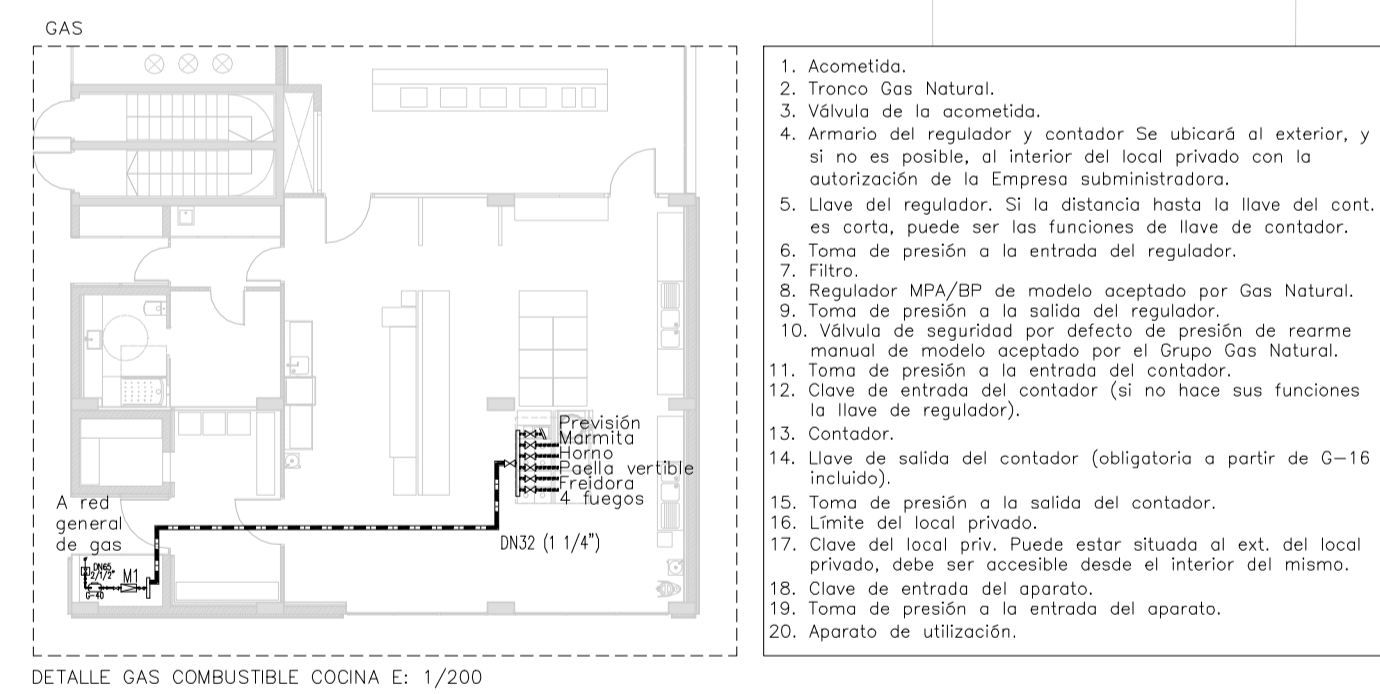
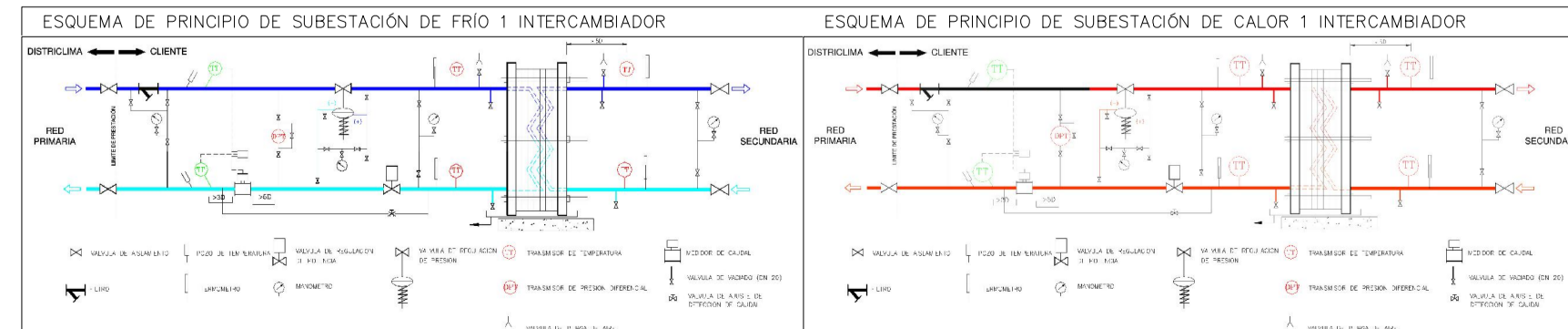
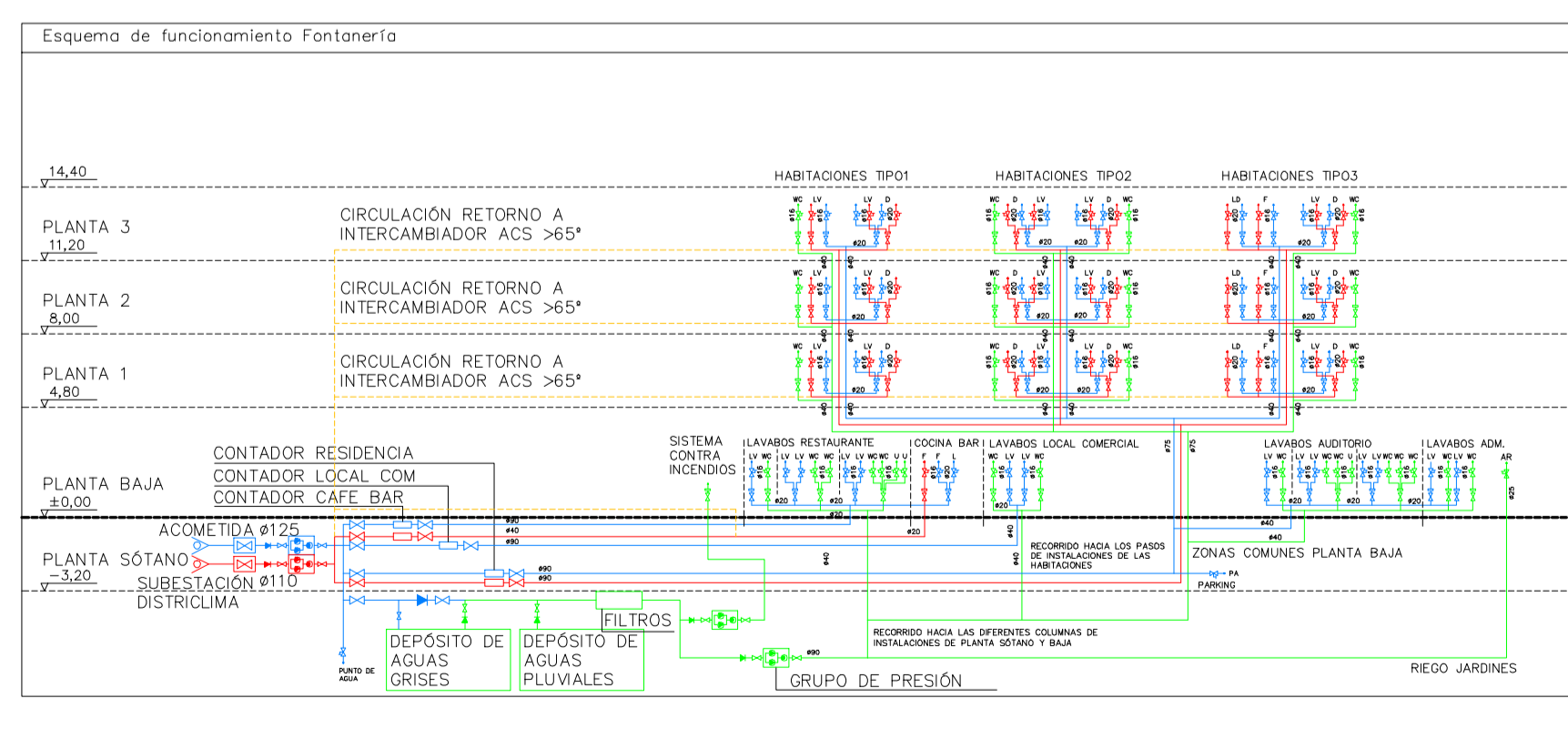
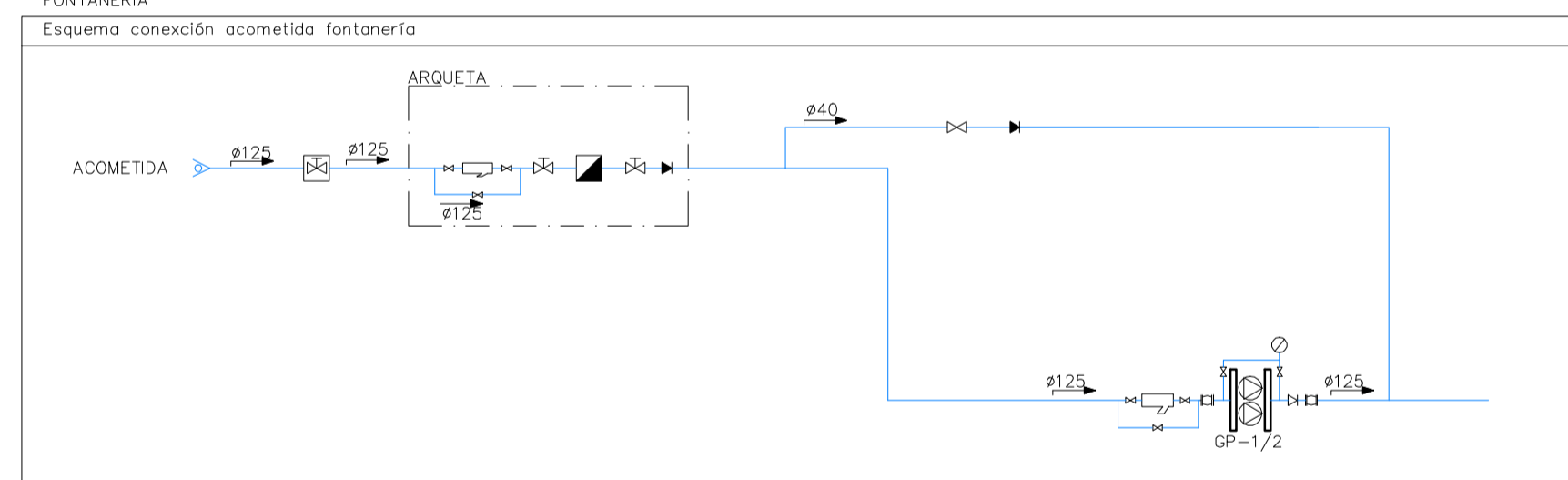
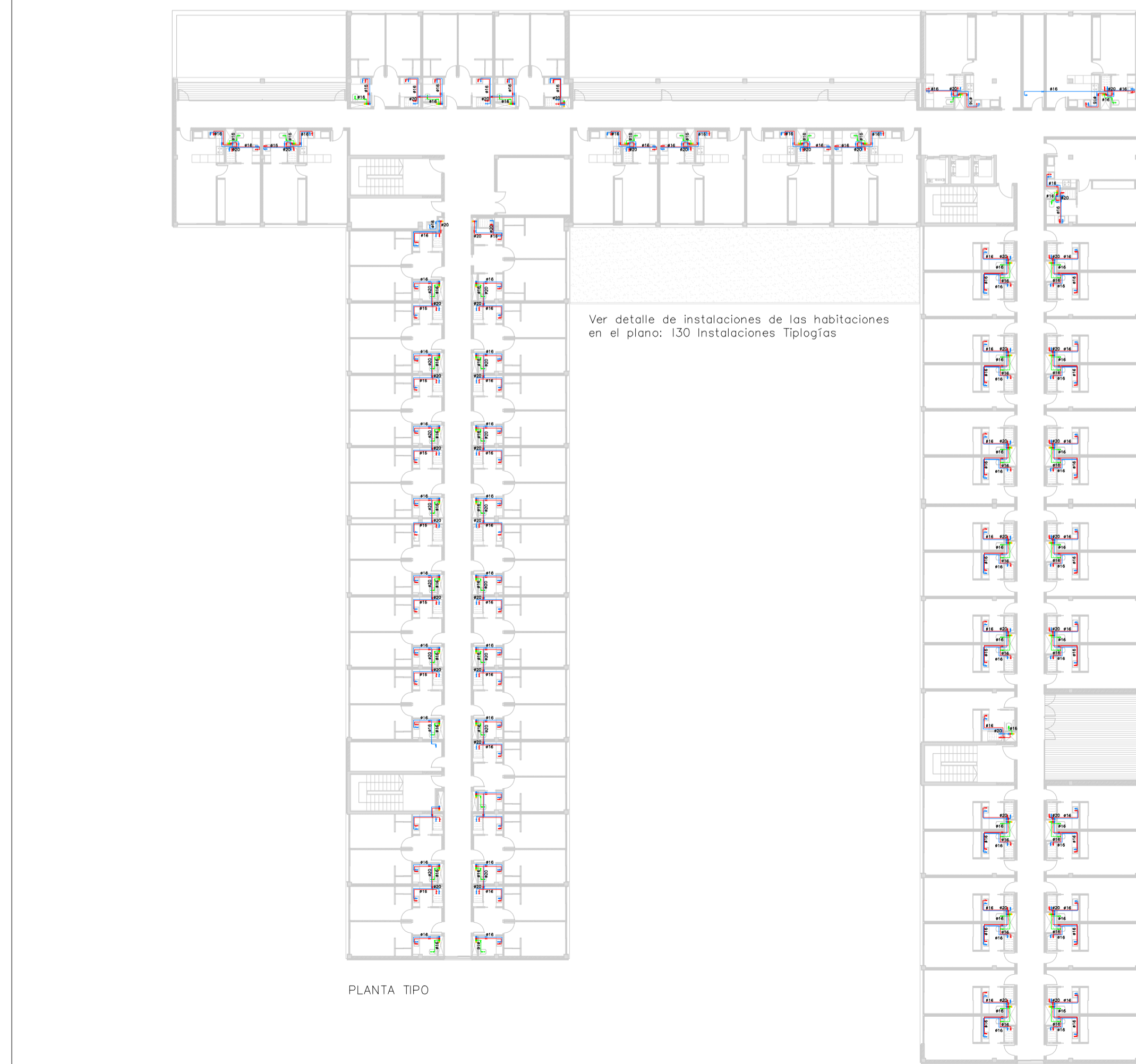
RESIDENCIA DE ESTUDIANTES 22@
Sancho de Ávila 154, 08018. BCN

JOSÉ GIOVANI ACEVEDO ALEMÁN
Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés - ETSAV
Sant Cugat del Vallés - Febrero 2012

Escala
A1: 1/300
A3: 1/600

INSTALACIONES
FONTANERÍA Y GAS

128



DENOMINACIÓN TIPO DE GAS NATURAL		DENOMINACIÓN TIPO DE GAS NATURAL	
ELEMENTO TIPO	CARACTERÍSTICAS	ELEMENTO TIPO	CARACTERÍSTICAS
1	<ul style="list-style-type: none"> Ar: Tubo de acero a cobre Br: Tapa metálica de protección del orificio C: Tapa de br. D: Malla de polietileno E: Filtro membrana PE-CL F: FIC-CL (Cable de acero inox) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Ar: 510 mm. B: 710 mm. C: 180 mm. D: 65 mm. E: 65 mm. F: 627 mm. G: 627 mm. H: 627 mm. I: 627 mm. J: 627 mm. K: 627 mm. L: 627 mm. M: 627 mm. N: 627 mm. O: 627 mm. P: 627 mm. Q: 627 mm. R: 627 mm. S: 627 mm. T: 627 mm. U: 627 mm. V: 627 mm. W: 627 mm. X: 627 mm. Y: 627 mm. Z: 627 mm.

Ref.	Descripción
—	Tubería individual GAS (enterrada)
—	Tubería individual GAS envidrada
—	Contador de GAS
—	Llave de registro
—	Llave de paso
—	Regulador de gas
—	Colector