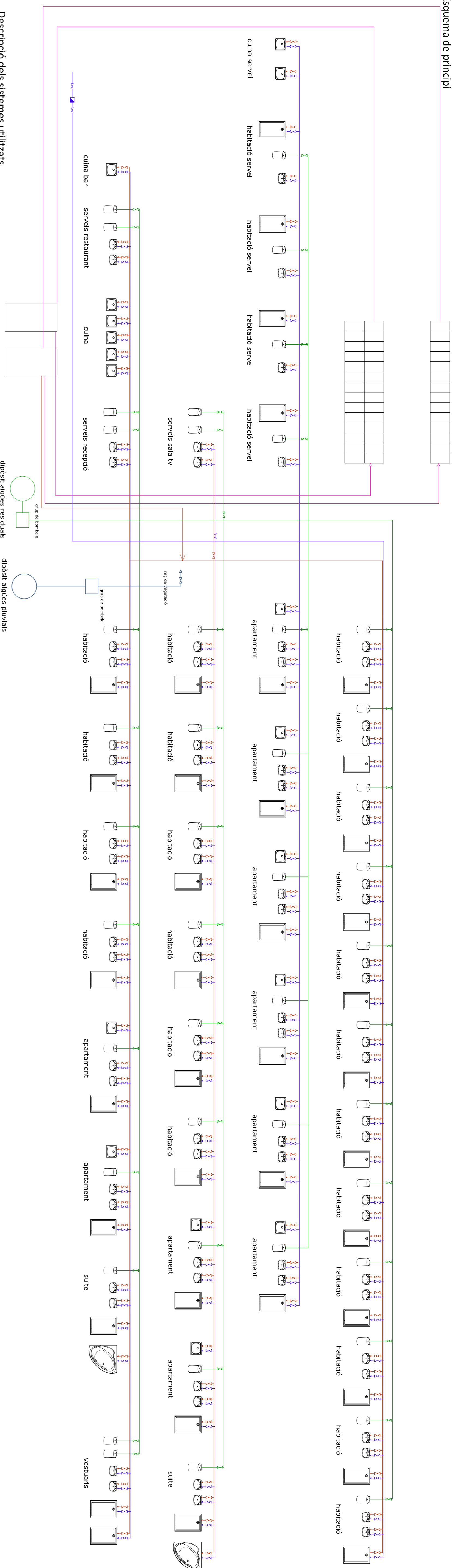


Esquema de principi



Descripció dels sistemes utilitzats

La xarxa de fontaneria de l'edifici està composta per un total de 7 circuits diferents, en els quals es diferencien 4 qualitats d'aigua:

- Aigua freda potable: directa de la xarxa
- Aigua calenta no potable: provinent de la xarxa de sanejament d'aigües grises, tractades adequadament. S'utilitza peris WC de tot l'hotel.
- Aigua calenta sanitària: provinent de la combinació de col·lectors solars i una caldera de gas.
- Aigua provinent de la pluja emmagatzemada en dipòsits per al reg de les zones enjardinades.

Es recorregut de l'aigua d'ACS i l'aigua reciclada es distribueixen ara en dos comptadors i circuits diferents: el de les habitacions i apartaments, juntament amb els serveis comunitaris de l'hotel, i l'altra banda el del restaurant i la cuina. El motiu de fer-ho així és que aquest últim servei es podria subcontractar. Així mateix, el sistema de producció i acumulació també serà diferenciat per a cadascun dels comptadors.

Les plaques solars que es faran servir seran planes, ja que es requereix un nombre molt elevat d'aquestes i s'aprofitaria molt millor la superfície de les cobertes. A sota d'aquestes s'hi instal·laran les màquines necessàries pel procés.

Càlcul nombre de captadors i capacitat dels acumuladors

Càlcul del personal de l'hotel

2 recepcionistes	Ocupació màxima	24 habitacions x 2 persones= 48 persones
1 cambier bar exterior	10 apartaments x 4 persones	= 40 persones
3 cambiers restaurant	TOTAL: 88 persones	
6 cuiners		
5 treballadors bugaderia	Ocupació baixa	24 habitacions x 2 persones= 48 persones
1 socorrista	10 apartaments x 2 persones= 20 persones	
2 treballadors planta	TOTAL: 68 persones	
1 director		
1 administratiu		
TOTAL: 24 PERSONES		

MITJANA TOTAL HOSTES: 78 PERSONES

CÀLCUL DE LES PLAQUES SOLARS TÈRMiques

CTE DB-HEA
 Demanda segons taula 3.1: Demanda de referència a 60°C.
 Hotel de 4* 70 l/ACS/dia per illa x 88 illes = 6160 l/dia
 Restaurant 10 l/menjar x 100 persones = 1000 l/dia
 Bugaderia 5 l/kg roba x 100 kg = 500 l/dia
 Cafeteria 1 l/esmorzar x 100 persones = 100 l/dia
 Viverendes emplatat: 22 l/persona x 8 persones = 176 l/dia
 Vestuari piscina: 15 l/servei x 70 persones = 1050 l/dia

Total Hotel = 8986 l/dia x 365 dies/any = 3279890 l/any
 3279890 l/any x 60°C x 0,0001163 kWh/kg x 1 l/kg = 228870 kWh/any

Apartat 2.1. Contribució solar mínima
 Segons taula 2.1. Contribució solar mínima en % d'ACS a 60°C
 8986 l/dia Zona climàtica III 65%

Apartat 3.1.2. Zones climàtiques
 Segons taula 3.2. Radiació Solar Global
 Zona III entre 4,2 i 4,6 kWh/m²

PIAQUES MODEL WIESSMANN VITROSOL 100T

Dades tècniques:

Col·lector pla per muntatge vertical o horitzontal. Indicador per escalament d'ACS, calefaccions de baixa temperatura i aigua de piscines a través d'un intercambiador de calor.

Superfície col·lector: 2,5 m²

CÀLCUL NOMBRE PANELS SOLARS:

Unitats de 2,5 m²

Rendiment 84%

Radiació Port de la Selva: 4,6 kWh/m²

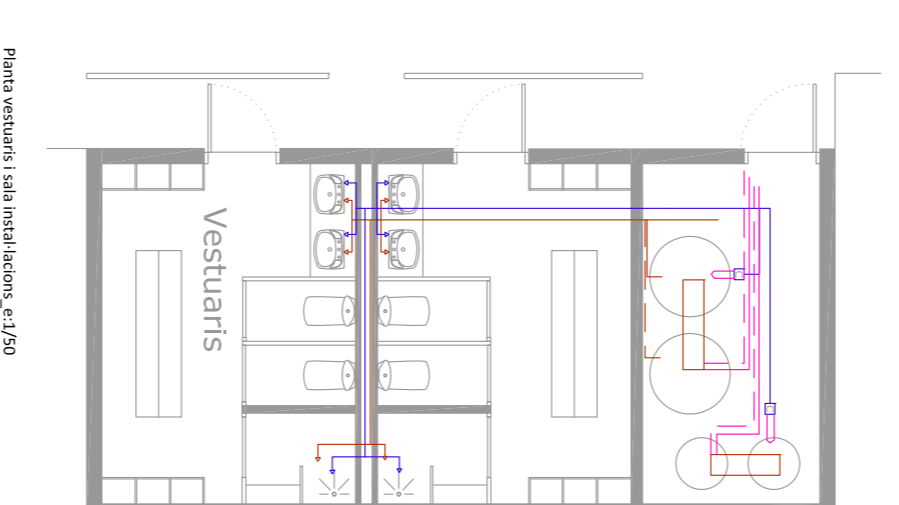
Requeriment del 65%

Requeriment hotel: 228870 kWh/any

SUPERFÍCIE PANELS HOTEL: 228870 kWh/any
 0,84 x (4,6 kWh/m² / 0,65) = 105,48 m²

SUPERFÍCIE PANELS SOLARS 42 panells solars

Instal·lacions de la piscina



Esquema en planta distribuït



Model WIESSMANN VITROSOL 200-T-SP2

Model WIESSMANN VITROSOL 200-T-SP2
 Radiació solar global: 4,6 kWh/m²/dia
 Rendiment: 84%
 Requeriment: 228870 kWh/any
 Superfície col·lector: 2,5 m²

P F C Aparthotel de 4* al Port de la Selva