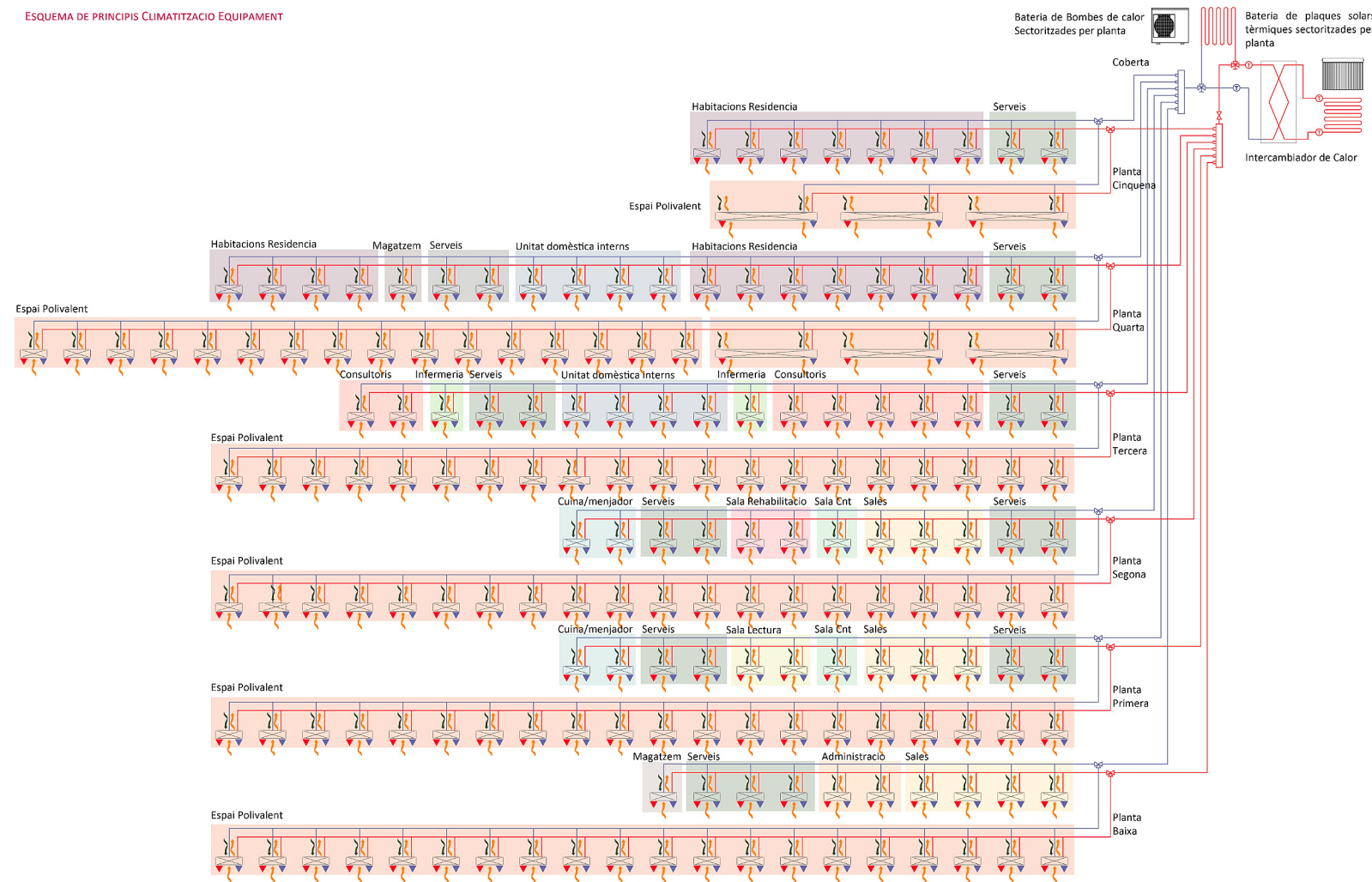


DIAGRAMA CLIMATIZACIO EQUIPAMENT



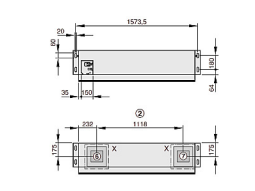
ESQUEMA DE PRINCIPIS CLIMATIZACIO EQUIPAMENT



BOMBA DE CALOR
Tipus Atiston NUOS 2005YS Inverter - Aerotermia. El trobem a les vivendes. Treballa conjuntament amb sistemes Solars tèrmics. Disposa d'un acumulador de 200L de capacitat que garanteix la simultaneïtat de dutxes i el sistema de climatització. Sistema monobloc que permet prescindir de la unitat exterior ja que la porta incorporada, a la part superior. Empotrable i amb comandament a distància. COP de 3.8.



FANCOIL RODAPEU
Sistema Aigua-Aire de climatització i ventilació descentralitzada tipus TROX Schoolair-B. El trobem a la part baixa de totes les finestres de l'equipament. Possibilitat de connectar-lo en sèrie. Pot alimentar-se amb aigua provinent de les plaques solars. Extracció d'aire viciat i aportació d'aire net.



FANCOIL SOSTRE
Sistema Aigua-Aire de climatització i ventilació descentralitzada tipus TROX Schoolair-D. El trobem a les zones de serveis i a les vivendes. Compacte amb recuperador de calor i possibilitat de 4 vies. Baixa rumorositat. Accepta conducció de l'aire a altres estances



BOMBA DE CALOR
Tipus Mitsubishi electric MXZ-SE10ZVA 15KW high COP inverter. Utilitzada en bateria per al recolament del sistema de plaques solars tèrmiques. Alta eficiència energètica gràcies a un COP del 4.5. Utilització puntual per a falta de càrrega per part del sistema solar tèrmic o nits.



COL·LECTOR SOLAR
Tipus Viessmann Vitosol200t (format estandard i gran format) Localitzats a coberta de l'equipament i coberta inclinada. Permeten col·locació interior de la orientació. Alta eficiència energètica.

EQUIPAMENT

HIVERN_ El sistema de climatització Aigua Aire aprofita la Bateria de plaques solar situada a coberta per tal de garantir el màxim confort tèrmic amb el mínim consum energètic. L'aigua del circuit solar tèrmic s'escalfa a coberta i es reparteix per tot el sistema de Fancoils al llarg de les 6 plantes de l'equipament. Cada planta està sectoritzada de manera que es redueixen les pèrdues de càrrega al llarg del recorregut. Cada planta disposa d'una bateria de bombes de calor d'alt COP que aporten l'increment de temperatura que el sistema necessita en cas que el circuit solar tèrmic no pugui aportar-lo. Pel que fa a l'interior de l'equipament, totes les aules/espais estan abastides amb unitats fan-coil (sostre/rodapeu) pròximes a les obertures per tal de garantir el mínim de pèrdues energètiques per les obertures. Aquests fancoils de 2 vies (accepten 4) utilitzen un sistema d'extracció d'aire viciat i aport d'aire renovat descentralitzat que juntament amb recuperadors de calor integrats garanteixen el màxim confort tèrmic. El principal avantatge d'aquest sistema es que elimina per complet el sistema de tubs tant d'impulsió com extracció d'aire i per tant redueixen l'ocupació del fals sostre. Altres avantatges inclouen la possibilitat de sectoritzar per unitat de fancoil mitjançant sensors de presència o temporitzadors horaris. El sistema també inclou freecooling.

ESTIU_ El sistema de climatització Aigua-Aire desconnecta les bateries de plaques solars situades a la coberta, que passen a abastir el sistema d'ACS de les habitacions del geriàtric i les dutxes públiques de planta Baixa. En aquest cas només s'utilitzen les bombes de calor inverter per produir aigua freda. Les unitats interiors funcionen de la mateixa manera que l'hivern.

ACS_ Es realitza mitjançant aigua d'aport solar tèrmic que s'acumula en acumuladors elèctrics puntuals situats a cadascun dels serveis (acumuladors de 100L). En el cas de planta baixa on trobem les dutxes, s'utilitzen acumuladors de 80L per dutxa amb un suport puntual mitjançant una bomba de calor situada a coberta. A l'estiu aquesta bomba deixa de funcionar degut al suport extra de tot el conjunt de plaques solars.

VIVENDES

HIVERN_ Per tal de climatitzar les vivendes de la manera més eficient possible, s'utilitza una sistema Aigua-Aire amb suport solar tèrmic de la mateixa manera que a l'equipament. El sistema solar utilitza els mateixos panells solars tèrmics de tubs al buit, de manera que es poden col·locar en diferents orientacions sobre suport inclinat. S'utilitza una bateria de plaques solars per a cada columna de vivendes. Cada unitat funciona independentment. El sistema de climatització reb l'aigua d'aport solar tèrmic que arriba a cada vivenda mitjançant muntants d'instal·lacions. A cada vivenda trobem una bomba de calor inverter tipus monobloc interior amb un acumulador de 200L. Es tracta d'un sistema molt compacte i ideal per a aquestes vivendes de tamany reduït i on els requeriments energètics són mínims. El sistema aporta aigua calenta sanitària i calefacció simultàneament (1 dutxa i 1 aixeta max) + fancoil. En quant a climatització s'utilitzen fancoils de sostre de 2 amb sistema d'extracció d'aire viciat i aport d'aire renovat descentralitzat que juntament amb un sistema de recuperació del calor integrat garanteix el màxim confort tèrmic amb el mínim consum. Es tracta d'un sistema de reduïdes dimensions 150x80x17cm que encaixa a la perfecció dins el concepte d'habitatge mínim.

ESTIU_ El sistema de climatització Aigua-Aire utilitza les bateries de plaques solars tèrmiques només per a les demandes d'ACS i es la bomba de calor inverter incorporada en el sistema monobloc que realitza la funció de refredament de l'aigua utilitzada en el circuit del fancoil. Aquest procés implica un aport d'aigua calenta limitat al que ofereixen les plaques solars tèrmiques, pel que si es requereix més aport energètic, el sistema de climatització s'aturarà temporalment i passarà a ventilació fins que la demanda energètica desaparegui (Moments puntuals de dues dutxes seguides).

DIAGRAMA CLIMATIZACIO / ACS VIVENDES

