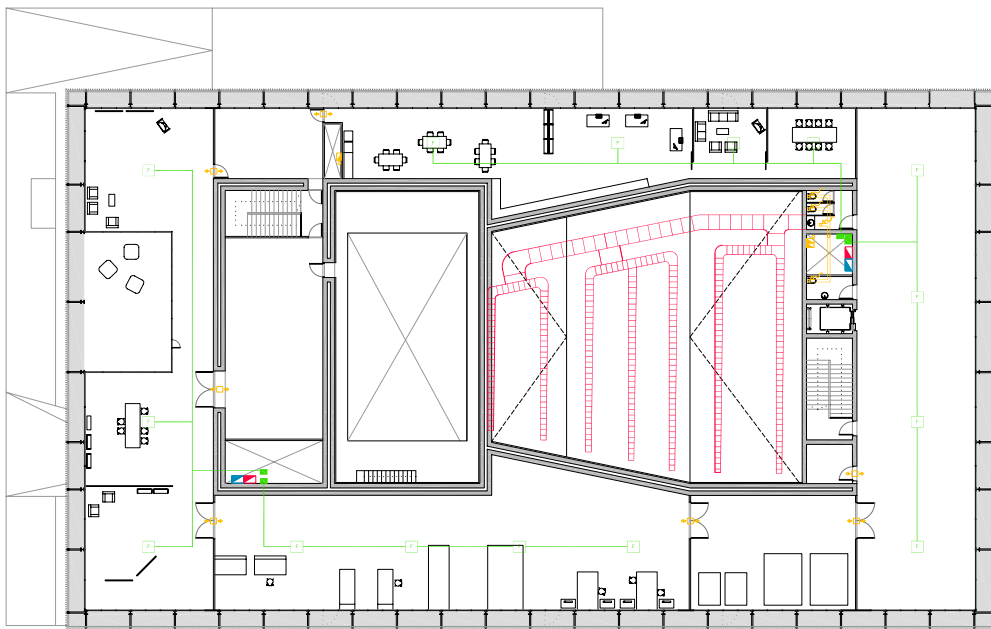
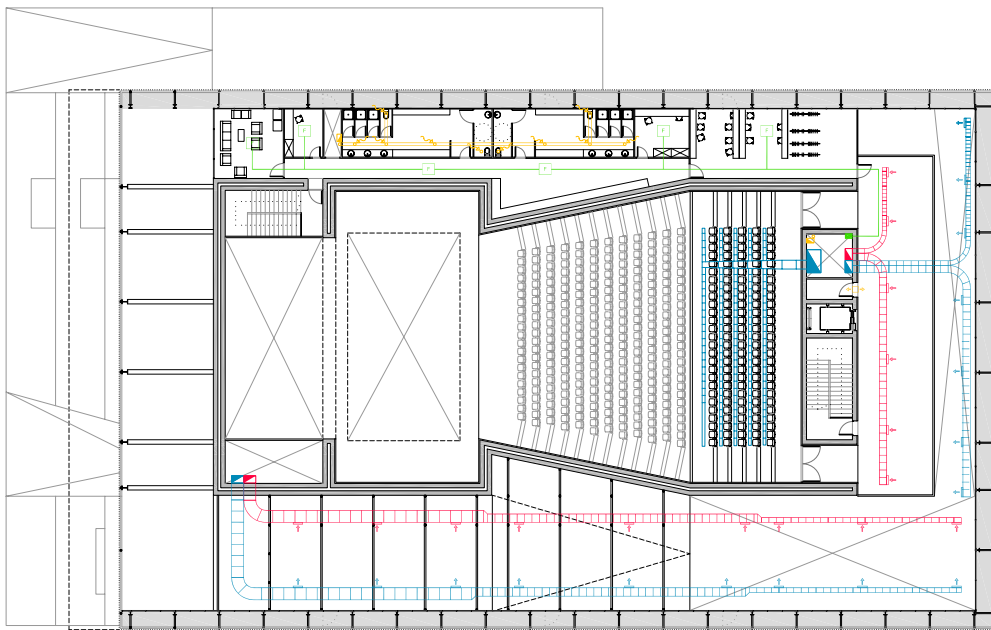


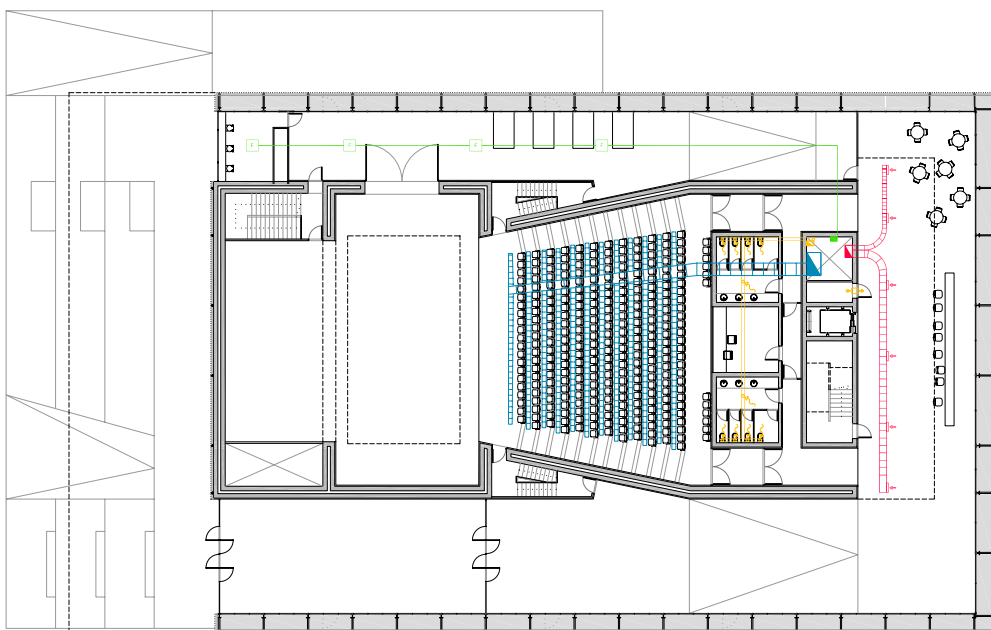
RESUMEN ELEMENTOS



PLANTA TECNICA (+15.65)



PLANTA PRIMERA (+6.75)



PLANTA BAJA (+2.25)

CRITERIOS DE DISEÑO Y CONSIDERACIONES

EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN UTILIZADA HA SIDO DISEÑADO CONSIDERANDO EL AHORRO ENERGÉTICO DE HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO Y DE LOCALIZACIONES DE LAS DIFERENTES ZONAS, DADO QUE EL USO POSEE DIFERENTES USOS. CON LA VUONTAD DE CONSEGUIR UN ÓPTIMO REDIMNETO ENERGÉTICO SE PREVEE UNA SECTORIZACIÓN DE AMBIENTES QUE PERMITE EL SUMINISTRO DE LOS SUBSISTEMAS ESPECÍFICOS.

SISTEMAS UTILIZADOS
 PARA LA SALA DEL TEATRO, LA ENTRADA Y EL FOYER, SISTEMA AIRE-AGUA
 PARA EL RESTO DE USOS, SISTEMA DE BOMBA DE CALOR O FANCOIL

SECTORIZACIÓN
 POR UNA PARTE SE ENCUENTRA EL GRAN USO DEL TEATRO, Y POR OTRA TODOS AQUELLOS USOS ANEXOS A ESTE. LOS CONDUCTOS QUE ATRAVIESEN SECTORES DE INCENDIOS IRAN AISLADOS DEBIDAMENTE, Y AQUELLOS QUE SUMINISTREN AIRE A DOS SECTORES DIFERENTES, CONTARAN EN EL CAMBIO DE SECTOR QUE AUMENTA EL VOLUMEN.

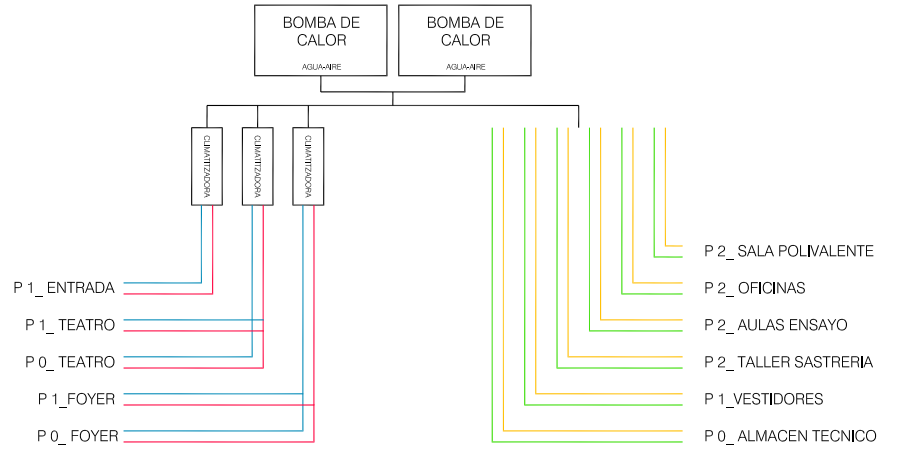
SISTEMA DE AIRE-AGUA
 SISTEMA QUE PERMITE SUMINISTRAR AGUA CALIENTE Y FRÍA SIMULTANAMENTE A DIFERENTES CLIMATIZADORES PARA PODER CALEFACER O REFRIGERAR. A LA VEZ DIFERENTES PARTES DEL EDIFICIO. PARA LA REFRIGERACION SE PREVEE UNA UNIDAD DE PRODUCCION DE AGUA FRÍA 7/12°C DE CONDENSACION TOTALMENTE COMPACTA. PARA LA CALEFACCION SE PREVEE UNA CALDERA CON CREMADRO A GAS NATURAL PARA LA PRODUCCION DE AGUA CALIENTE.

SISTEMA DE BOMBA DE CALOR O FANCOIL
 CONSTA DE DOS UNIDADES, UNA EXTERIOR (COMPRESOR I CONDENSADOR) Y OTRA INTERIOR (EVAPORADOR). SE UTILITZA EN EL TALLER, LAS AULAS, EL AULA POLIVALENTE, LAS OFICINAS Y LOS VESTUARIOS. PARA PODER GARANTIZAR INDEPENDENCIA EN EL FUNCIONAMNETO DE CADA ESTANCIA, YA QUE SON USOS TAN DISTINTOS, ADEMÁS QUE AL ESTAR DIVIDIDAS SE EVITARAN INFILTRACIONES POR RUIDO AEREO DE VENTILACION Y AYUDA EN EL AISLAMIENTO ACUSTICO.

CLIMATIZACION DE LA SALA
 LA CLIMATIZACION DE LA SALA DEL TEATRO ES TUN TEMA MUY IMPORTANTE EN ESTE TIPO DE EDIFICIO. ASÍ QUE EL SISTEMA FUNCIONA DE LA SIGUIENTE MANERA: EL AIRE DE IMPULSION PASA POR DEBAJO DE LA SALA, EN UN ESPACIO ENTRE LAS BUTACAS Y EL FORJADO DE HORMIGON, TANTO EN LA PLATEA COMO EN EL PALCO. EL AIRE DE RETORNO SE COLOCA EN EL PLENUM DEL FALSO TECHO. CON ESTE SISTEMA HAY UN GRAN AHORRO ENERGÉTICO YA QUE LA ZONA ACONDICIONADA SE LIMITA A LA ZONA DE LAS BUTACAS. PARA MEJORAR EL AISLAMIENTO ACUSTICO DE LA SALA ES TOS CONDUCTOS CIRCULAN A 6m/s Y SE FORRA SU EXTERIOR CON UNA LAMINA MULTICAPA DE POLIESTER, Y EN MEDIO UN REVESTIMIENTO DE LANA DE ROCA.

SALA DE MAQUINAS
 SITUADA EN LA PLANTA TÉCNICA PARA REDUCIR TRANSMISIONES DE VIBRACIONE Y RUIDO. LAS MAQUINAS DE MAYOR TAMAÑO SE COLOCAN SOBRE LA ZONA ENCIMA DEL ESCENARIO.

ESQUEMA DE CLIMATIZACIÓN



CÁLCULOS

CIRCUITO SALA DEL TEATRO	CIRCUITO DEL FOYER	CIRCUITO DE LOS VESTUARIOS	CIRCUITO DE LAS OFICINAS
SUPERFICIE = 410,22m ²	SUPERFICIE = 206,35m ²	SUPERFICIE = 225,10m ²	SUPERFICIE = 190,54m ²
ALTURA IMPULSION = 10,53m	ALTURA IMPULSION = 7,90m	ALTURA IMPULSION = 3,55m	ALTURA IMPULSION = 3,55m
RETORNO A COTA = 10,53m	RETORNO A COTA = 7,90m	RETORNO A COTA = 3,55m	RETORNO A COTA = 3,55m
VELOCIDAD AIRE = 6m/s	VELOCIDAD AIRE = 4m/s	VELOCIDAD AIRE = 4m/s	VELOCIDAD AIRE = 4m/s
RENOVACIONES = 6vol/h	RENOVACIONES = 6vol/h	RENOVACIONES = 3vol/h	RENOVACIONES = 3vol/h
410,22m ² x 10,53m x 6vol/h = 25.917,69m ³ /h	206,35m ² x 7,90m x 6vol/h = 9.875,79m ³ /h	225,10m ² x 3,55m x 3vol/h = 2.397,31m ³ /h	190,54m ² x 3,55m x 3vol/h = 2.029,25m ³ /h
1 CLIMATIZADORA = 25.917,69m ³ /h	1 CLIMATIZADORA = 9.875,79m ³ /h	1 CLIMATIZADORA = 2.397,31m ³ /h	1 CLIMATIZADORA = 2.029,25m ³ /h
25.917,69m ³ /h x 1h/3600s x 1s/6m = 1,20m ²	9.875,79m ³ /h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,68m ²	2.397,31m ³ /h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,16m ²	2.029,25m ³ /h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,14m ²
CONDUCTO 1,00m x 1,20m	CONDUCTO 0,80m x 0,85m	CONDUCTO 0,40m x 0,40m	CONDUCTO 0,40m x 0,40m

ESTRATEGIAS CLIMÁTICAS

ESTRATEGIA DE INVERNO

CAPTA
 _ A TRAVES DEL VIDRIO INTERIOR DE LA DOBLE PIEL DE LA FACHADA.
 _ SE CONSIGUE LUZ NATURAL A TRAVES DE LA PIEL INTERIOR, AUNQUE DE FORMA TAMIZADA YA QUE LA PIEL EXTERIOR ACTUA COMO FILTRO, LO QUE CONLLEVA DE AHORRO ENERGÉTICO.

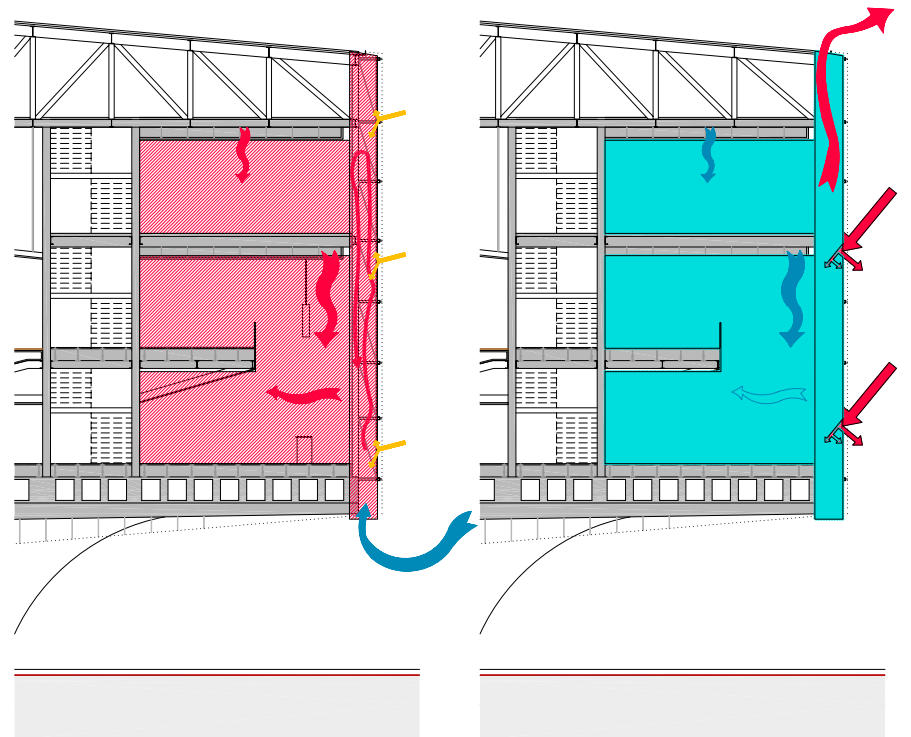
ACUMULA
 _ EN LAS CAMARAS DE LA DOBLE PIEL, QUE SON HABITABLES POR MANTENIMIENTO. EL AIRE SE CALIENTE PROGRESIVAMENTE POR RADIACION SOLAR.
 _ EL DOBLE VIDRIO INTERIOR.

DISTRIBUYE
 _ POR CONVECCION NATURAL
 _ POR CONVECCION FORZADA MEDIANTE VENTILADORE CONTROLADOS DOMOTICAMENTE COLOCADAS EN EL REMATE DE FACHADA

ESTRATEGIA DE VERANO

REDUCCION DE LA RADIACION DIRECTA
 _ MEDIANTE LA OBERTURA SUPERIOR E INFERIOR DE LA DOBLE PIEL QUE SE CONTROLAN DOMOTICAMENTE Y PERMITEN QUE SALGA EL AIRE CALIENTE.
 _ MEDIANTE VENTANAS INTERIORES DE AQUELLOS ESPACIOS ANEXOS.
 _ PROTECCION SOLAR DE LA FACHADA A TRAVES DE LAS PLANCHAS DE COBRE.

DISIPAR ENERGIA
 _ POR VENTILACION NATURAL AL SER VENTANAS PRACTICABLES
 _ POR VENTILACION FORZADA DEBIDO AL AIRE DE REFRIGERACION INTERIOR.
 _ EL MATERIAL DE FACHADA AYUDA EN LA PRIMERA REFLECCION DE LA RADIACION.



LEYENDA

- CONDUCTO DE IMPULSION
- CONDUCTO DE RETORNO
- CONDUCTO DE EXTRACCION
- EJE CONDUCTO FANCOIL
- ↕ CONDUCTO VERTICAL DE IMPULSION
- ↕ CONDUCTO VERTICAL DE RETORNO
- ↕ CONDUCTO VERTICAL DE EXTRACCION
- ↕ CONDUCTO VERTICAL EXTRACCION BAÑOS
- ↕ SUBIDA-BAJADA TUBOS AGUA FANCOIL
- F FANCOIL EN FALSO TECHO
- ↕ REJILLA IMPULSION
- ↕ REJILLA RETORNO
- ↕ REJILLA VENTILACION