

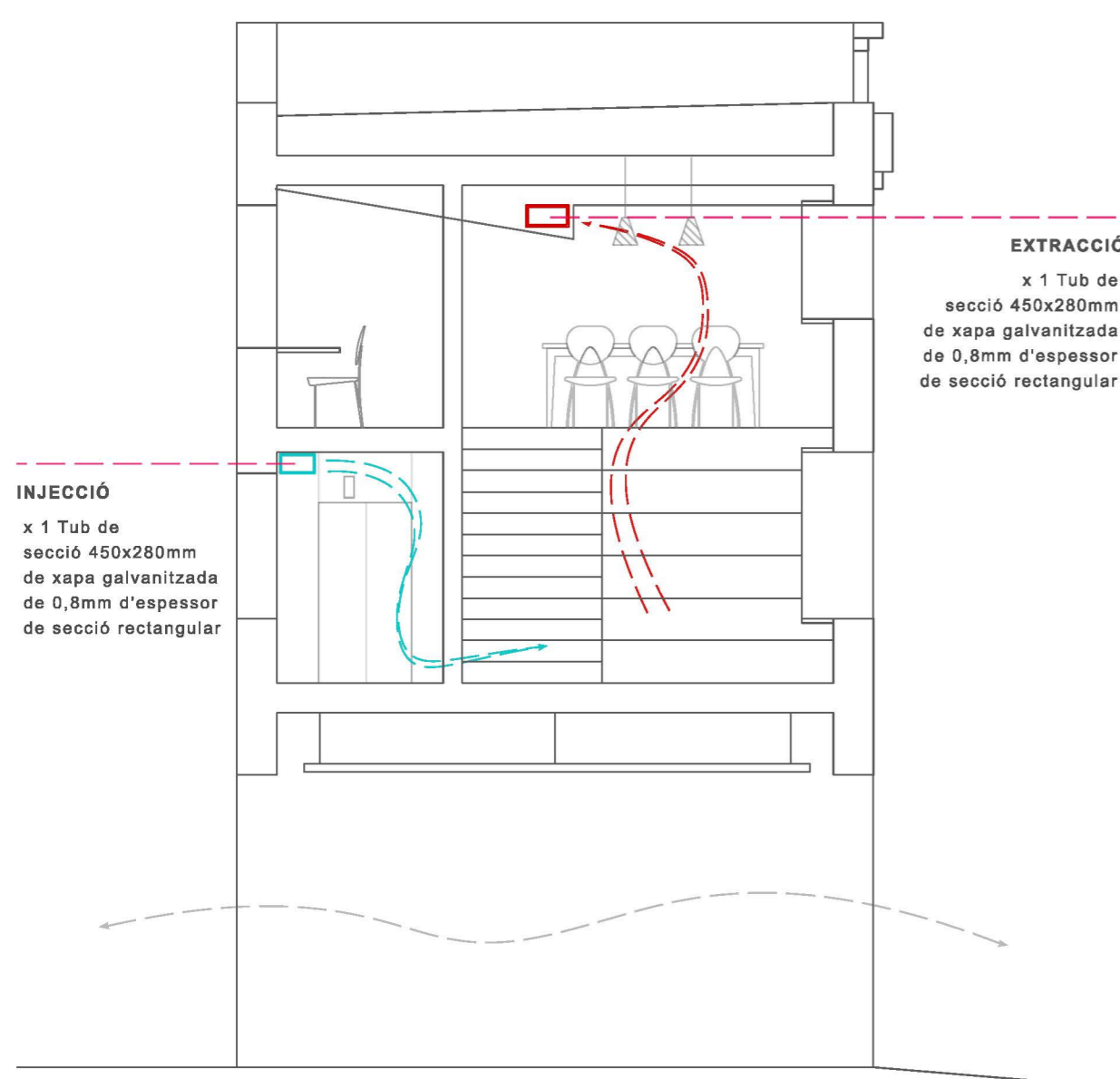
BIBLIOTECA

FUNCIONAMENT

La climatització de biblioteca ha de ser molt uniforme ja que el percentatge d'humitat ambiental i la temperatura poden afectar greument la conservació dels llibres.

La proposta de climatització passa per situar dos equips: un que serveix a la **part nova** i un a la **part rehabilitada**. El primer, al ser de nova construcció no suposa cap problema. En canvi, la part rehabilitada és clarament longitudinal, necessitant una secció variable. La injecció es realitza pel passadís d'estudi on pot créixer horitzontalment sense problemes i l'extracció aprofitant la geometria inclinada del cel·las.

IMPLANTACIÓ



| PREDIMENSIONAMENT SEGONS CTE DB-HS 3 / Taula 2.1 | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| | per ocupació | per m ² | per local | TOTAL |
| ACCÉS 1 | | 76m ² x 0,7L/s | | 53,2L/s |
| ZONA LÚDICA | 53 x 3L/s | | | 159L/s |
| MANTENIMENT | | 19m ² x 0,7L/s | | 13,3L/s |
| ACCÉS 2 | | 39m ² x 0,7L/s | | 27,3L/s |
| BANYS | | | 4 x 15L/s | 60L/s |
| ARXIU | | 22m ² x 0,7L/s | | 15,4L/s |
| SALES DE LECTURA | 173 x 3L/s | | | 519L/s |
| AUDITORI | 48 x 5L/s | | | 240L/s |
| ADMINISTRACIÓ | 7 x 3L/s | | | 21L/s |
| ESPAIS DE PAS | | 80m ² x 0,7L/s | | 56L/s |
| SALES D'ESTUDI | 118 x 5L/s | | | 590L/s |
| | | TOTAL SALES D'ESTUDI | | 632,3L/s |
| | | TOTAL BIBLIOTECA | | 1.121,9L/s |

HABITATGES

CLIMATITZACIÓ

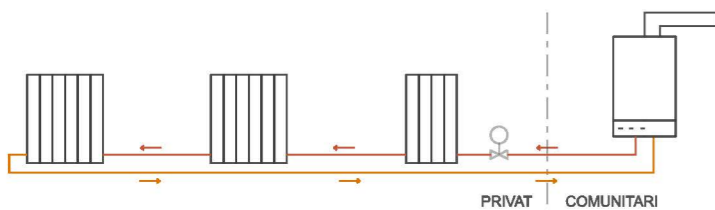
FUNCIONAMENT

La climatització dels habitatges es realitza amb una **caldera comunitària** (una per escala) pel sistema de radiadors i la refrigeració complementant la ventilació de doble flux (explicada a la dreta) integrant un sistema d'aire acondicionat.

La producció d'ACS es realitza de manera **centralitzada** ja que només ha de satisfer la demanda de 6 habitatges per caldera. Amb una caldera de condensació a la planta baixa és suficient i permet agumentar l'eficiència. Cada habitatge té un comptador d'aigua calenta per tal de controlar i repartir el cost del consum d'aquesta. En canvi la refrigeració si que està **centralitzada** ja que la temperatura no es pot regular individualment, mantenint tots els habitatges a una temperatura adequada.

PREDIMENSIONAMENT

REQUERIMENTS DE CLIMATITZACIÓ SEGONS CTE DB-HS 3



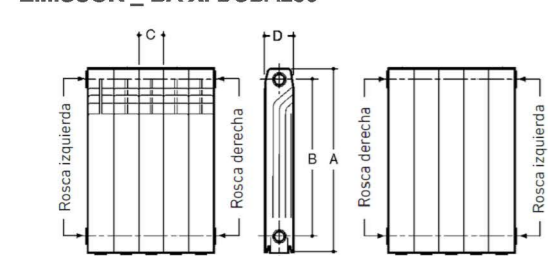
L'aigua calenta es produeix de forma centralitzada. Els conductes discorren per l'espai comunitari fins a arribar a l'habitatge, on un termostàt controla el seu ús.

La instal·lació de calefacció per radiadors es realitza connectant-se tots ells en un únic anell (monotubular). Els pisos de tipologia I i II només consten d'un únic anell, mentre que els de tipologia III tenen un anell de dia (sales, cuina i bany) i un de nit (habitacions i bany). La calefacció dels I es controla de forma comunitària, mentre que les dels II i III són de gestió privada, amb un comptador per cada pis.

PREDIMENSIONAMENT DELS EMISSORS

| | SUPERFÍCIE | KCAL/H | EMISSOR | EMISSIÓ | Nº ELEM. |
|--------------|---------------------|--------|----------|---------|----------|
| SALA D'ESTAR | 18,4 m ² | 759,31 | Dubal 80 | 133,7 | 8 |
| DORMITORI | 14,8 m ² | 609,43 | Dubal 60 | 103,9 | 6 |
| BANY | 6,3 m ² | 297,45 | Dubal 60 | 103,9 | 4 |
| CUINA | 13,4 m ² | 547,68 | Dubal 60 | 103,9 | 6 |

EMISSOR_BA XI DUBAL80



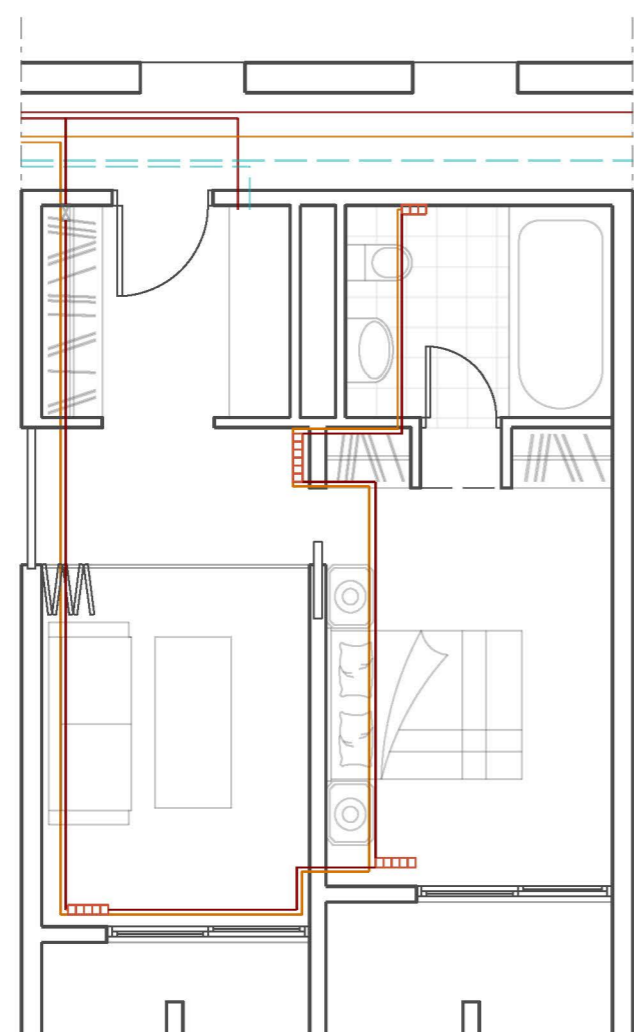
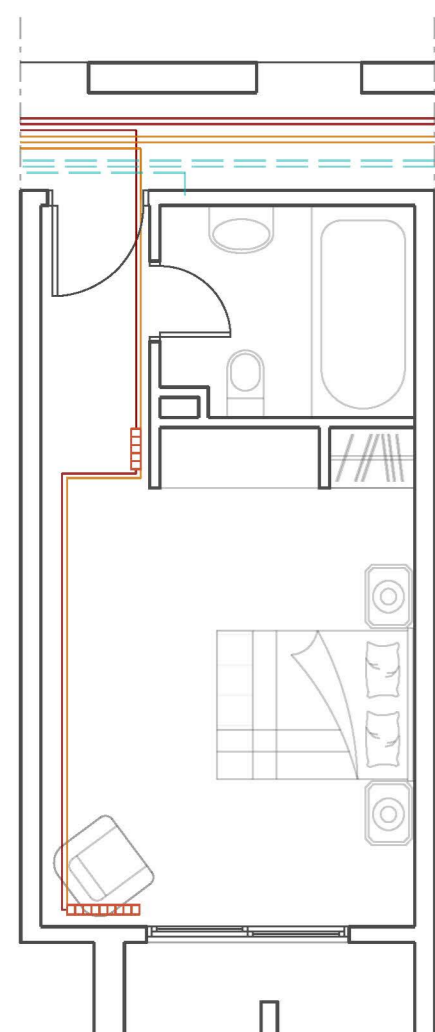
Radiador reversible format per elements acoplables entre sí, fabricats per injecció d'alumini a pressió, amb acabat de pintura en doble capa.

LLEGGENDA

- ⊗ CLAU DE PAS
- ⊙ PURGADOR
- ⊠ COMPTADOR
- ⊕ VÀLVULA ANTIRETORN
- ⊖ CLAU DE PROVA
- ⊘ FILTRE
- ⊚ CLAU DE TALL GENERAL

INSTAL·LACIÓ TIPOLOGIA 1

INSTAL·LACIÓ TIPOLOGIA 2



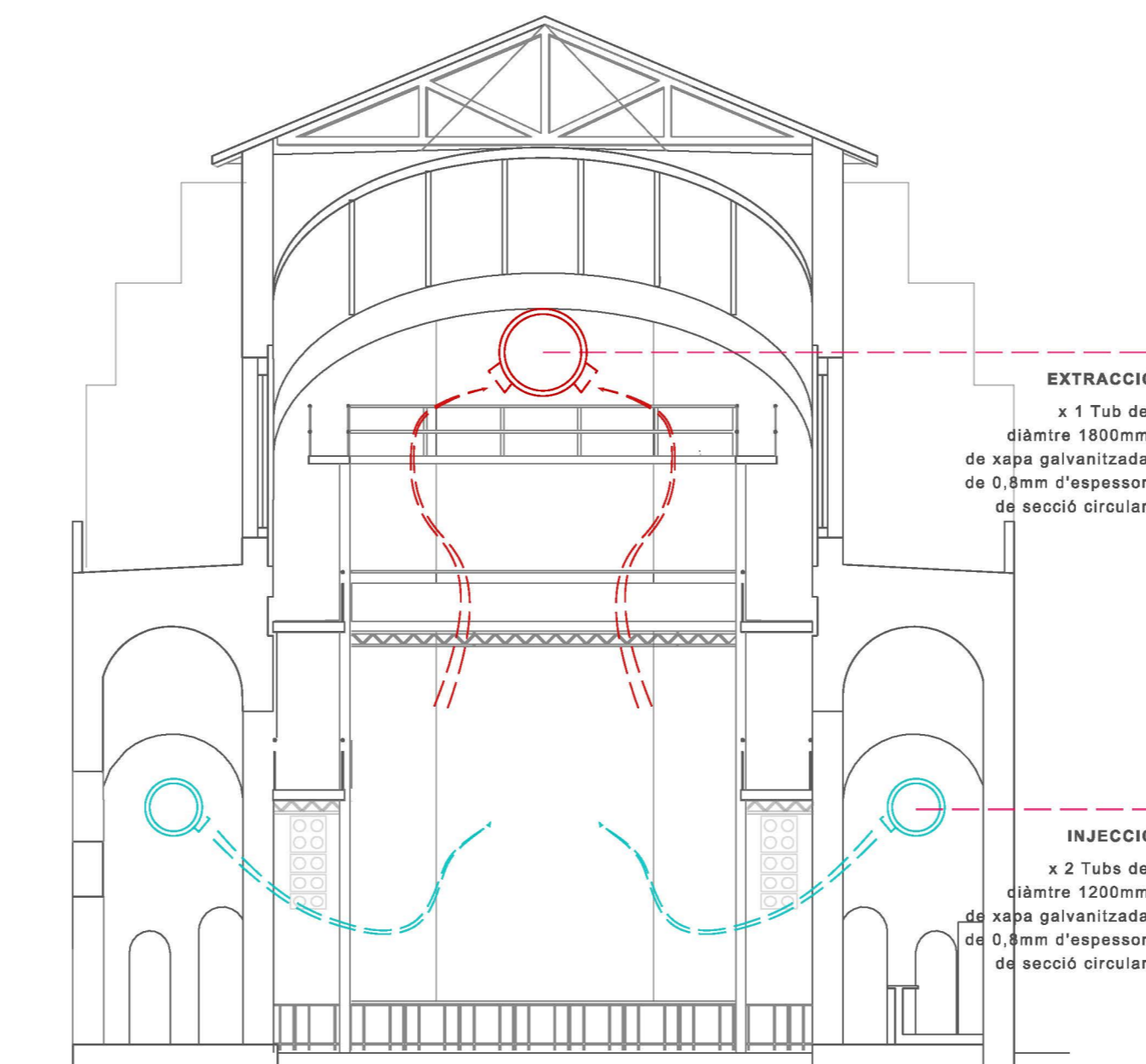
ESGLÉSIA

FUNCIONAMENT

La climatització de l'església ens planteja el problema de per on passar els tubs d'un metre de diàmetre sense reduir les visuals cap a l'escenari.

Ubicant els tubs **dos tubs injectors de 80cm** de diàmetre perforant els murs de les **capelles laterals** ens permet enviar aire fresc a la pista amb el mínim de retranqueigs possibles. El lloc idoni per l'extracció de l'aire viciat és el **punt més alt de la nau central**, ja que aquest puja i tampoc interfereix en el camp visual. La seva posició també permet que sigui fàcilment accessible des de les passeres d'instal·lacions.

IMPLANTACIÓ



| PREDIMENSIONAMENT SEGONS CTE DB-HS 3 / Taula 2.1 | | | | |
|--|--------------|---------------------------|-----------|-------------------|
| | per ocupació | per m ² | per local | TOTAL |
| PISTA | 1.241 x 5L/s | | | 6.205L/s |
| MENJADOR | 151 x 3L/s | | | 453L/s |
| ACCÉS 1 | | 39m ² x 0,7L/s | | 27,3L/s |
| ACCÉS 2 | | 24m ² x 0,7L/s | | 16,8L/s |
| ESCENARI | | 82m ² x 2L/s | | 164L/s |
| BACKSTAGE | | 57m ² x 0,7L/s | | 39,9L/s |
| BANYS | | | 3 x 15L/s | 45L/s |
| PISTA 2 | 256 x 5L/s | | | 1.280L/s |
| GRADES | 66 x 5L/s | | | 330L/s |
| CUINA RESTAURANT | | 51m ² x 2L/s | | 102L/s |
| MAGATZEM RESIDUS | | 6m ² x 10L/s | | 60L/s |
| | | TOTAL ESGLÉSIA | | 8.046,2L/s |
| | | TOTAL RESTAURANT | | 676,8L/s |

VENTILACIÓ

FUNCIONAMENT

La ventilació dels habitatges es realitza principalment de forma **mecànica**, mitjançant un **intercanviador de calor**. El seu elevat rendiment de recuperació d'energia permet aprofitar al màxim l'aire ja escalfat, disminuint el consum.

Alguns models (com ara el DANTherm HHC2) es poden instal·lar directament al cel·las del bany, de manera que a la coberta només s'hi situa la **Central de Ventilació**. És una bona solució que a part d'estalviar energia extra al evitar pèrdues tèrmiques per ventilació ens filtra l'aire que respirem, reduint les dificultats respiratòries i possibles al·lèrgies.

PREDIMENSIONAMENT

REQUERIMENTS DE VENTILACIÓ SEGONS CTE DB-HS 3

- Disposar d'un sistema de ventilació general híbrid o mecànic pel conjunt de l'habitatge: el sistema és híbrid, amb obertures d'admissió directes des de l'exterior, amb obertures de pas entre recintes secs i humits i amb shunts d'extracció en les darreres.

- Disposar d'un sistema de ventilació adicional d'extracció per a la cuina: té com a objectiu l'extracció dels bafis i dels fums contaminants de la cocció d'aliments.

- Disposar d'un sistema de ventilació adicional d'extracció per a la cuina:

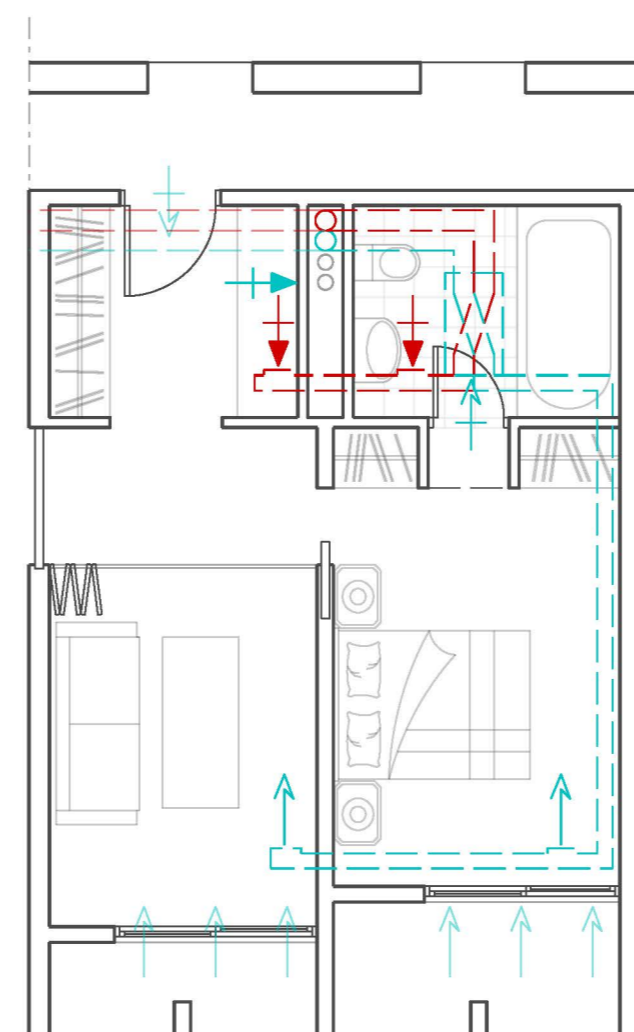
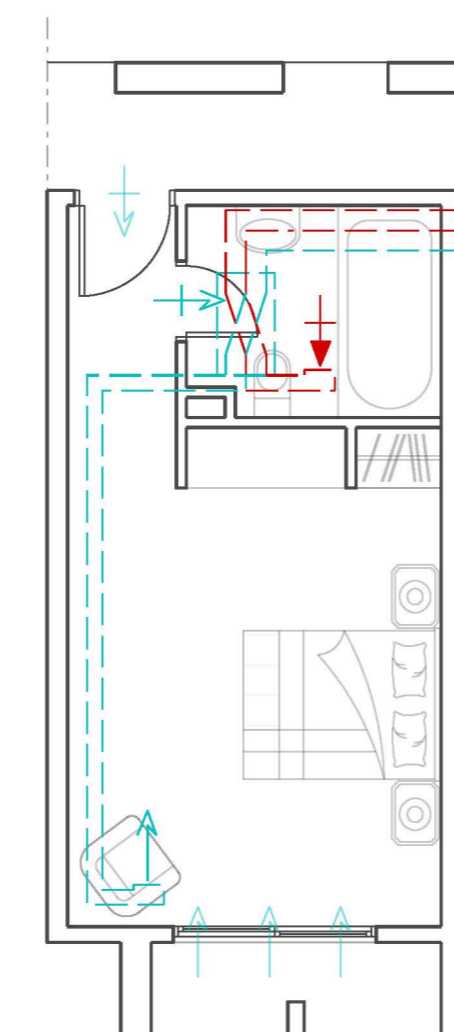
$Q_v = 50 \text{ l/s} \times 2,5 = 125 \text{ cm}^3 = \varnothing 125 \text{ mm}$
El \varnothing serà de 125mm a causa de ser la mesura estàndard que es comercialitza. Tenen un cabal aproximat d'entre 300 i 600 m³/h.

LLEGGENDA

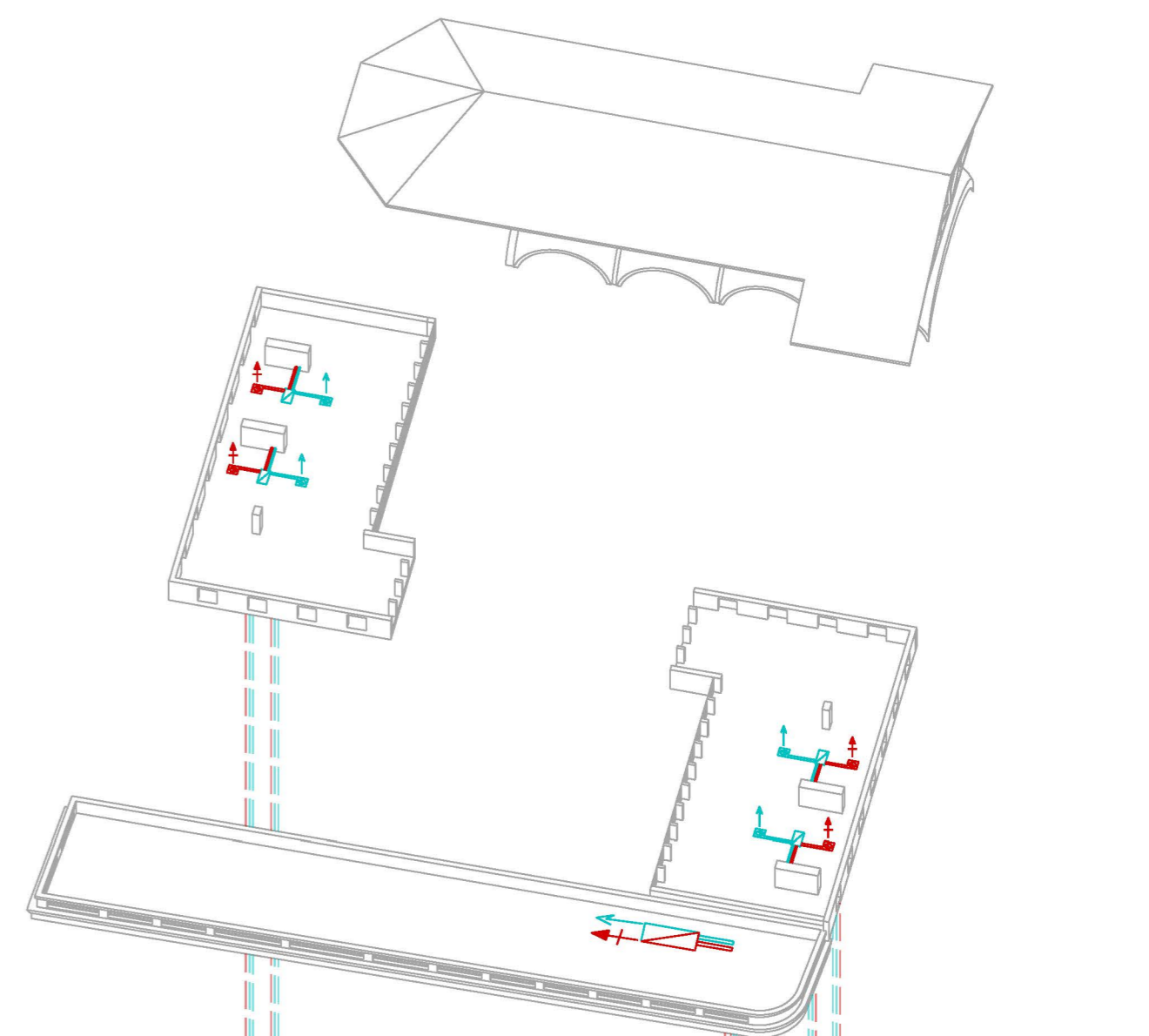
- ↑ OBERTURA D'ADMISIÓ
- ↑ OBERTURA DE PAS
- ↑ OBERTURA D'EXTRACCIÓ
- TUB DE VENTILACIÓ DOBLE FLUX $\varnothing 150 \text{ mm}$

INSTAL·LACIÓ TIPOLOGIA 1

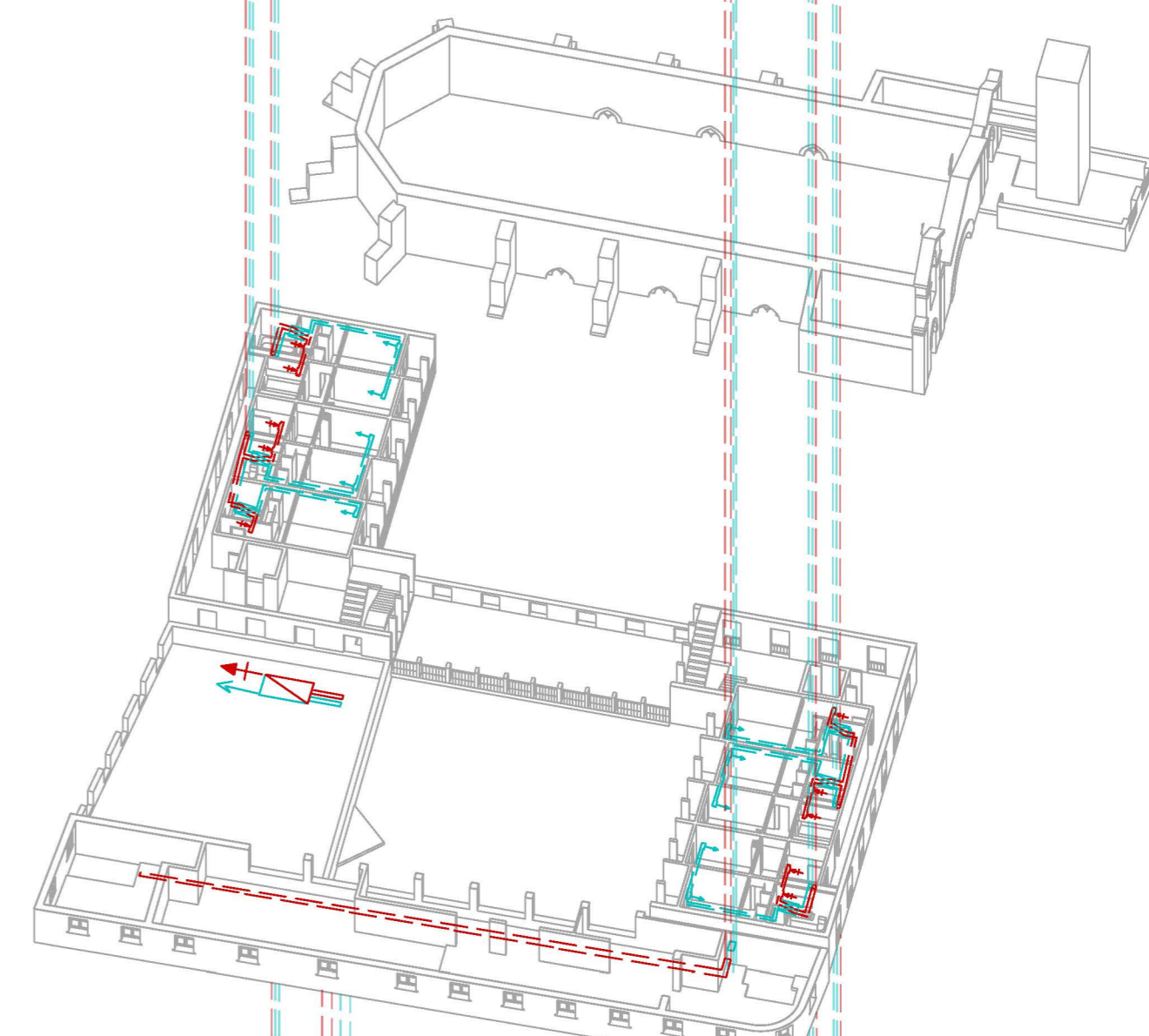
INSTAL·LACIÓ TIPOLOGIA 2



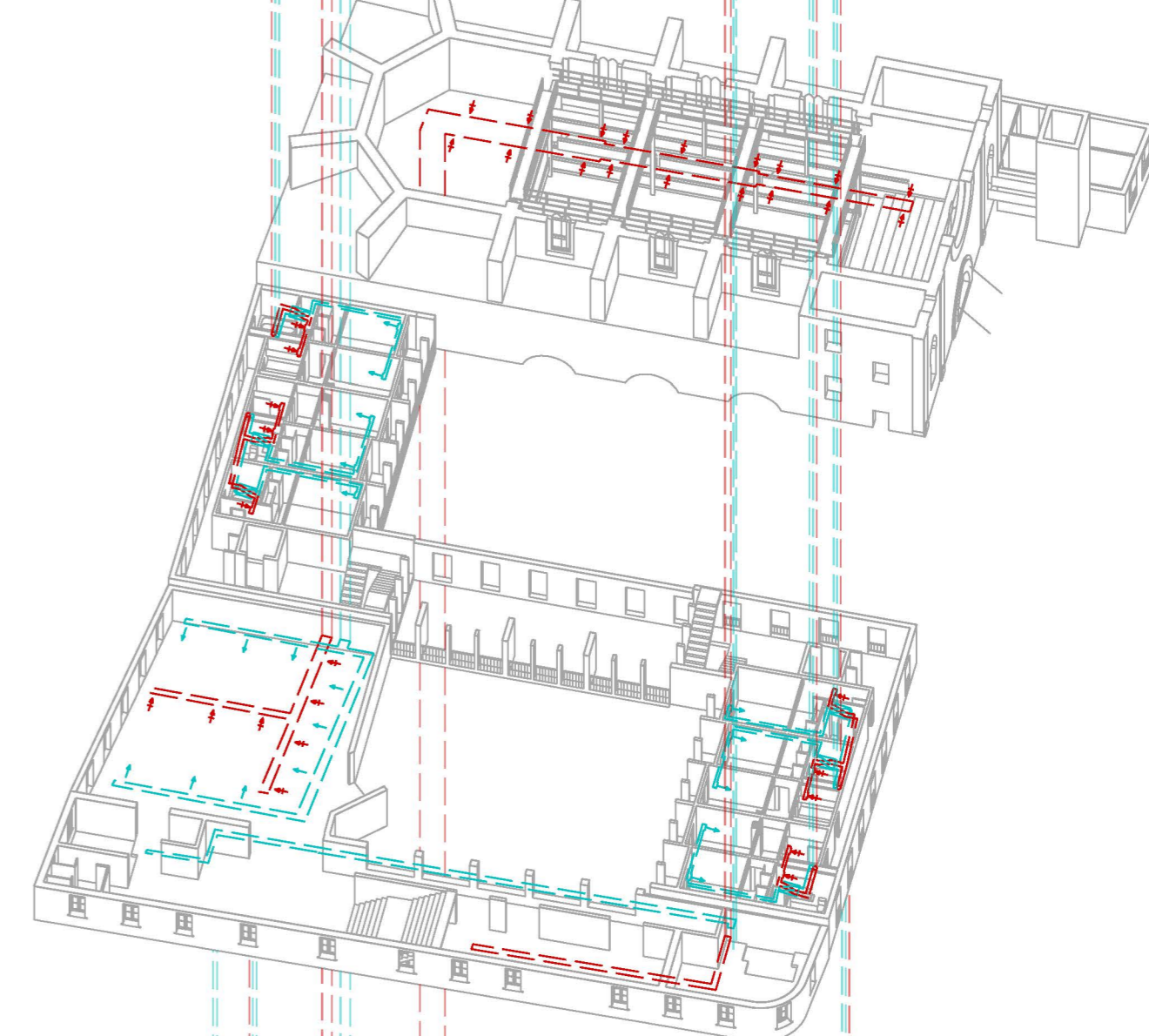
01_ PLANTA COBERTES



02_ PLANTA SEGONA



03_ PLANTA PRIMERA



04_ PLANTA BAIXA

