

#### ZONA CRANÇA

La sala de criança precisa d'unes condicions higrotèrmiques molt concretes. La temperatura de la sala cal que sigui entre els 15 i 18°C i la humitat ha de ser elevada, entre un 70 i 90%.

Totes les característiques de l'edifici han estat desenvolupades per ajudar millorar aquestes condicions: **el soterrament de la nau, el gruix dels murs i la coberta ajub jardinerada.** Tot n'legat assegura unes condicions interiors òptimes per la criança del vi.

#### HUMIDIFICADORS DE LA SALA DE CRANÇA

Per tal de reforçar les condicions desitjades i assegurar-les en els mesos menys propicis, es col·loquen humidificadors industrials. Aquests aparells poden tractar grans volums d'aire per refrescar-lo i mantenir la humitat molt elevada.

**HUMIDIFICADOR**  
(Marca Carel, Model Heatstream)  
Aire tractat: 1500 m<sup>3</sup>/h  
Capacitat de pulverització: 60l/h  
Dimensions: 900x900x400 mm



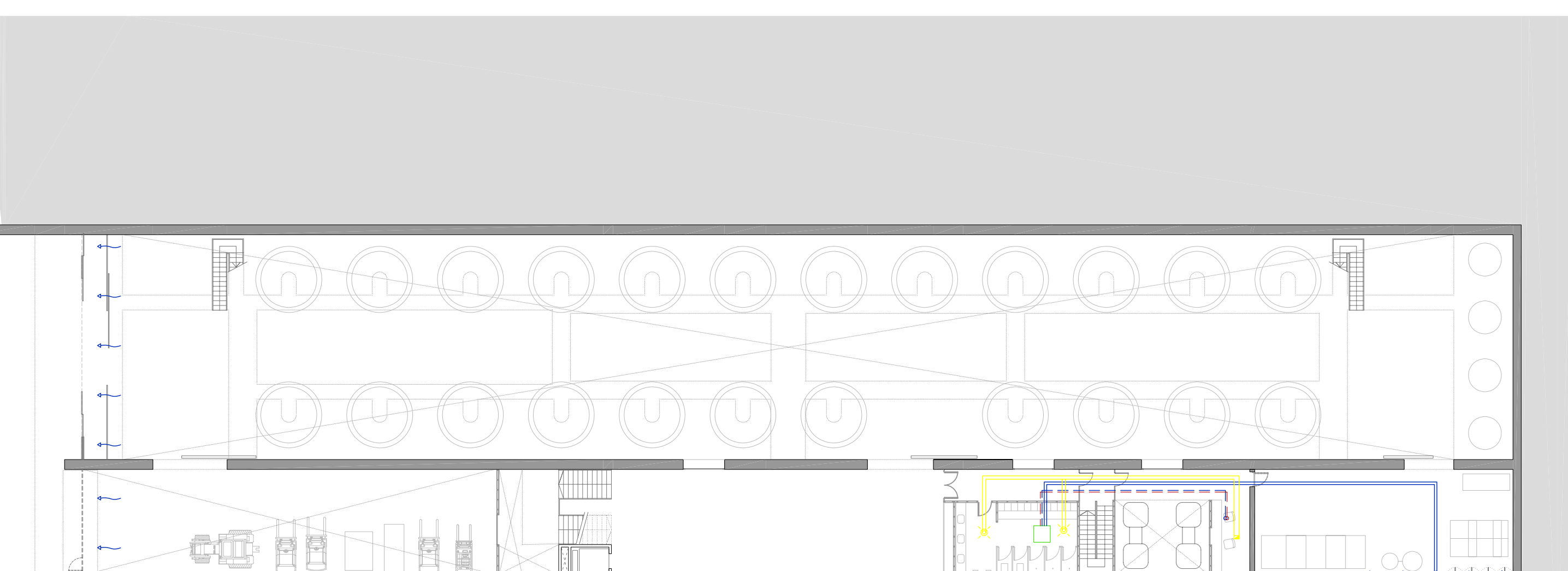
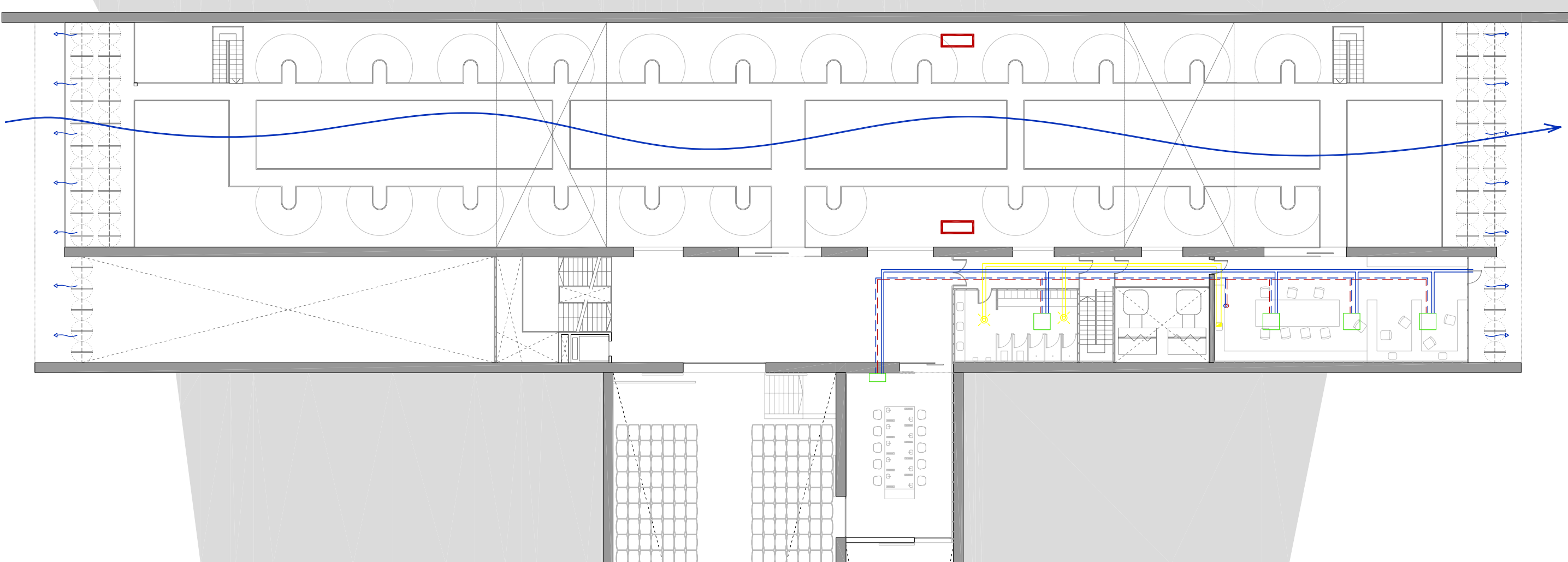
#### VENTILACIÓ DE LA SALA DE CRANÇA

Cal una petita renovació de l'aire també a la sala de criança. Aquesta renovació, lenta però constant, la donem a través d'unes obertures en coberta, amb extractors en cas de que no hi hagué prou moviment.

Volum sala de criança 5600m<sup>3</sup>  
renovació d'aire 0,5 vegades/hora

Necessitem renovar un volum de 2800m<sup>3</sup> que ha una velocitat de 1m/5, ens donem un tub o grup de tubs de 0,77m<sup>2</sup> o bé 1 tub de 120x60 cm o bé 4 tubs de 30x60 cm.

Ho resollem amb 4 forats d'extracció de 30x60 cm. Aquests forats de ventilació estaran col·locats al centre de la sala, i en coberta en limitaran la zona transitable de la no transitable.



#### VENTILACIÓ DE LA SALA DE LABORACIÓ

La ventilació d'aquesta sala és molt important ja que es on es produeix la fermentació del raïm en vi. Tot i que la fermentació es realitza dins les fines d'acer estanques, per tal d'ajudar a les fines a mantenir al seva temperatura (i així, la de la sala) i per ingeritzar la sala de vapors i gasos deguts als processos, les renovacions d'aire considerades per a aquesta nau són molt altes.

La ventilació natural creuada és molt present i efectiva en aquesta nau en forma tubular o de **túnel**. Per reforçar el procés de ventilació creuada, situem una turbina de moviment d'aire a la part central de la nau, que ajudarà a l'aire perquè atravesi la sala longitudinalment en els dies de calma.

A més a més, fem dos pous de ventilació i il·luminació que reforcen la ventilació de la sala. Situem dos extractors d'aire a la part superior dels pous que asseguren una renovació d'aire amb l'exterior i una expulsió de gasos de la fermentació.

#### CÀLCUL DE L'EXTRACTOR

Superfície 1200 m<sup>2</sup>  
Alçada 8,00 m  
renovacions d'aire 10 r/h

1200 m<sup>2</sup> x 8,00 m x 10 r/h = 96.000 m<sup>3</sup>/h

Podem situar 1 únic ventilador a la part superior de cada pou, amb caudals de 48.000 m<sup>3</sup>/h, o bé situar-ne dos a cada pou amb caudals de 24.000 m<sup>3</sup>/h.

Ventiladors helicoidals:  
SODECA HDE-90-4T ø900 mm e457 mm 48200 m<sup>3</sup>/h

Extractor helicoidal tubular amb hèlix d'alumini, marca S&P.  
(serie TGT)  
TGT/4-710-7/3 ø880 mm e270 mm 23300 m<sup>3</sup>/h  
TGT/4-500-3/-15 ø900 mm e420 mm 49100 m<sup>3</sup>/h  
(serie compact tubular TCB8)  
TCB7/A-710/H ø770 mm e240 mm 23500 m<sup>3</sup>/h

L'opció més viable seria la de tenir dos petits extractors a cada pou, ja que per dimensions són més fàcilment integrables a façana, en una doble pell metàl·lica, i ens donen més marge de manobra a l'hora de la posta en marxa.



#### SELECCIÓ DE LA TURBINA

Pel que fa a la turbina, en la seva base és un ventilador axial amb un silenciador a cada banda per temes acústics, que produeix un moviment d'aire a velocitat alta.

La denominació "axial" deriva del fet que l'aire que passa a través del ventilador no canvia de direcció i flueix en paral·lel a l'eix del ventilador. Els ventiladors axials solen utilitzar-se quan els requisits de fluxe són elevats i la necessitat de pressió és baixa.

Es proposa la col·locació de dues turbines al centre de la nau per reforçar la ventilació creuada d'aquesta.

TURBINA (HÜNDEN JET FAN, type APA)  
APA - 630/280 ø790 mm L = 2100 mm 14,3 m<sup>3</sup>/s

