



# **SALA BLANCA PARA PROCESOS DE DEPOSICIÓN Y LITOGRAFÍA DE MATERIALES Y NANOMATERIALES**

Especialidad: Enginyeria de Materials

Autor: Jordi Castañé Sánchez

Tutores: Gemma Garcia Alonso y M<sup>a</sup> Ángeles Benítez  
Almarza

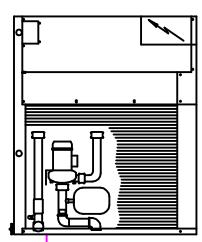
Bellaterra, Junio 2009



**ANEXO 1**

**PLANOS**

PLANTA ENFRIDADORA



AGUA CALIENTE 45-55 °C  
AGUA FRIA 7-12 °C

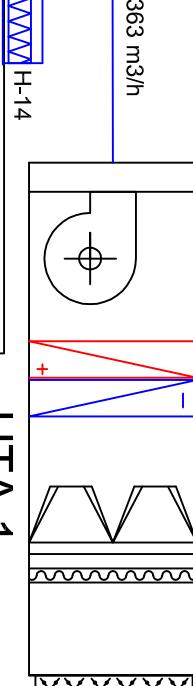
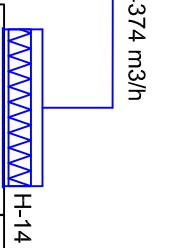
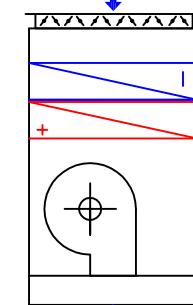
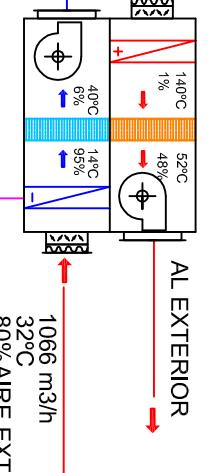
AGUA CALIENTE 45-55 °C  
AGUA FRIA 7-12 °C

AIRE EXT 80%  
32°C

140°C  
52°C

48%  
14°C  
32°C

AL EXTERIOR



437 m3/h

4374 m3/h

4374 m3/h

4363 m3/h

H-14

F-7 G-4

RETORNO

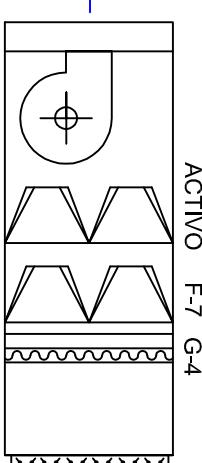
SALA Clase 1000 ISO 6  
FOTOLITOGRAFIA  
20°C  
40-45% HR  
30 Pa

BANCO QUÍMICO  
FLUJO LAMINAR  
20°C  
45-50% HR  
-10 Pa

ARMARIO  
SEGURIDAD

RESIDUOS

100 m3/h  
100 m3/h  
2.800 m3/h  
20°C RETORNO  
40%



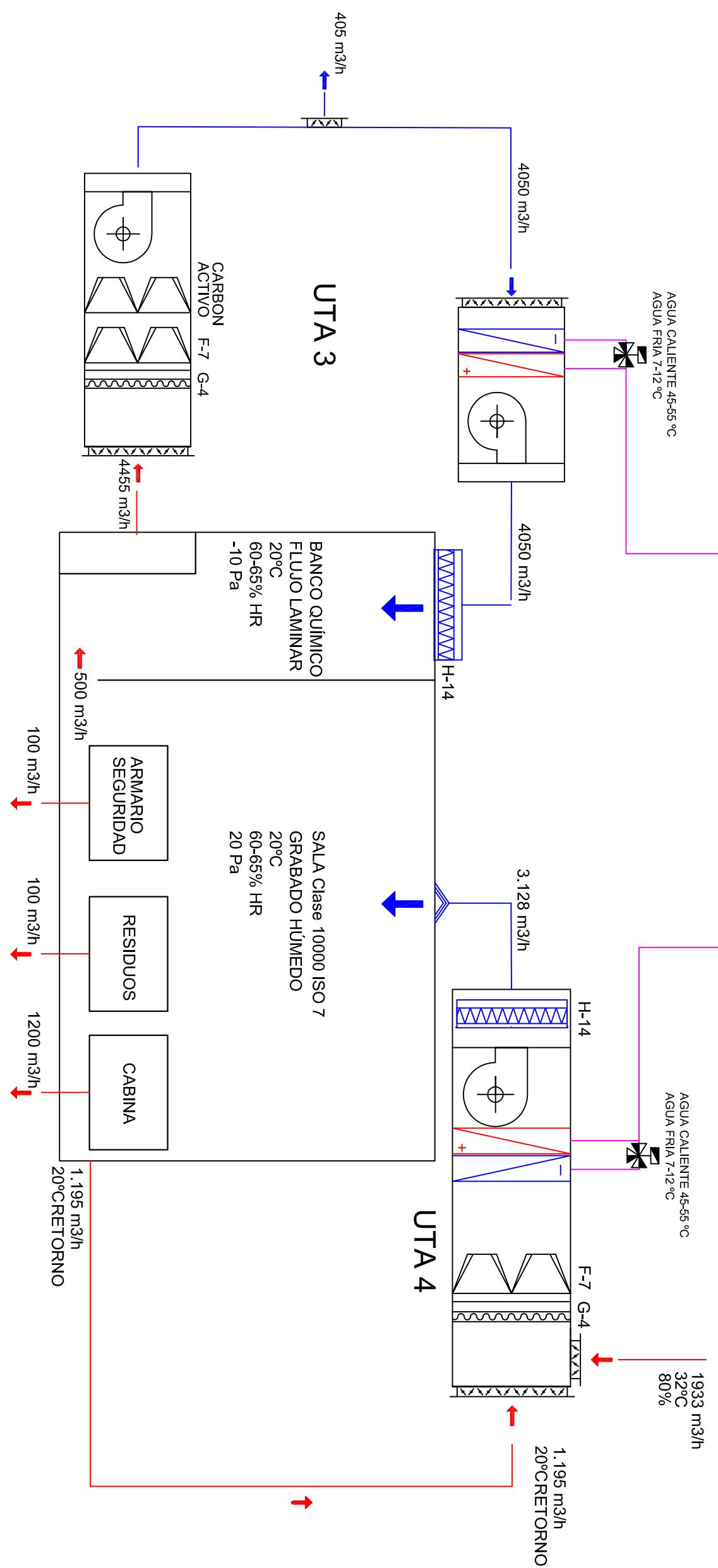
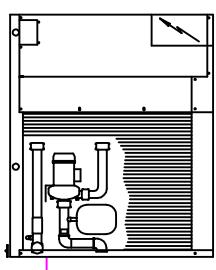
CARBON  
ACTIVO  
F-7 G-4

UTA 2

UTA 1

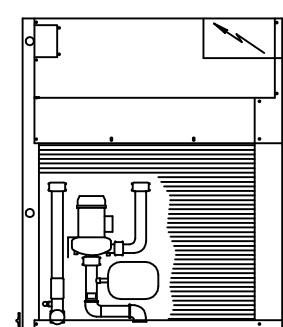
PROYECTO	DESCRIPCIÓN
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	DIAGRAMA DE PRINCIPIO SALA CLASE 1000 FOTOLITOGRAFIA
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09
DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ	PLANO N° SB-01

PLANTA ENFRIADORA

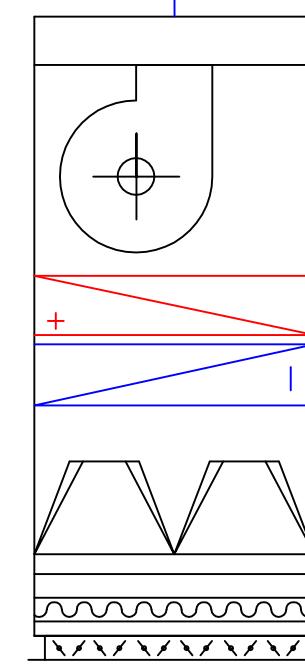


PROYECTO	DESCRIPCIÓN
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	DIAGRAMA DE PRINCIPIO SALA CLASE 10000 GRABADO HÚMEDO
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09
DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ	PLANO N° SB-02

PLANTA ENFRIADORA



AGUA CALIENTE 45-55 °C  
AGUA FRÍA 7-12 °C



7.290 m<sup>3</sup>/h  
20°C RETORNO

H-14



H-14

UTA 6

7.290 m<sup>3</sup>/h  
20°C RETORNO

F-7 G-4

7.290 m<sup>3</sup>/h  
20°C RETORNO

7.290 m<sup>3</sup>/h  
20°C RETORNO



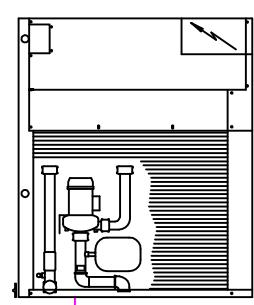
FLUJO LAMINAR  
CLASE 100 ISO 5  
20°C  
60-65% HR

7.290 m<sup>3</sup>/h  
20°C RETORNO

7.290 m<sup>3</sup>/h  
20°C RETORNO

PROYECTO Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales		DESCRIPCIÓN DIAGRAMA DE PRINCIPIO FLUJO LAMINAR CLASE 100 ISO 5
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09	PLANO N° SB-03
DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ		

**PLANTA ENFRIADORA**



AGUA CALIENTE 45-55 °C  
AGUA FRÍA 7-12 °C

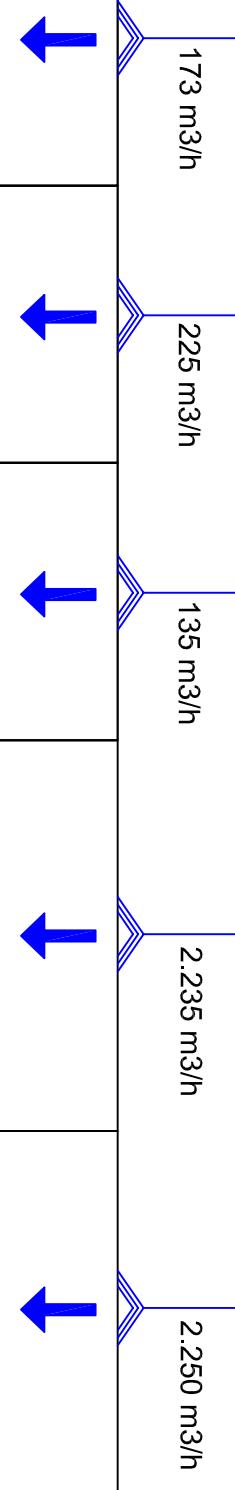
600 m<sup>3</sup>/h  
32°C

H-14

F-7 G-4

4.517 m<sup>3</sup>/h  
20°C RETORNO

UTA 5



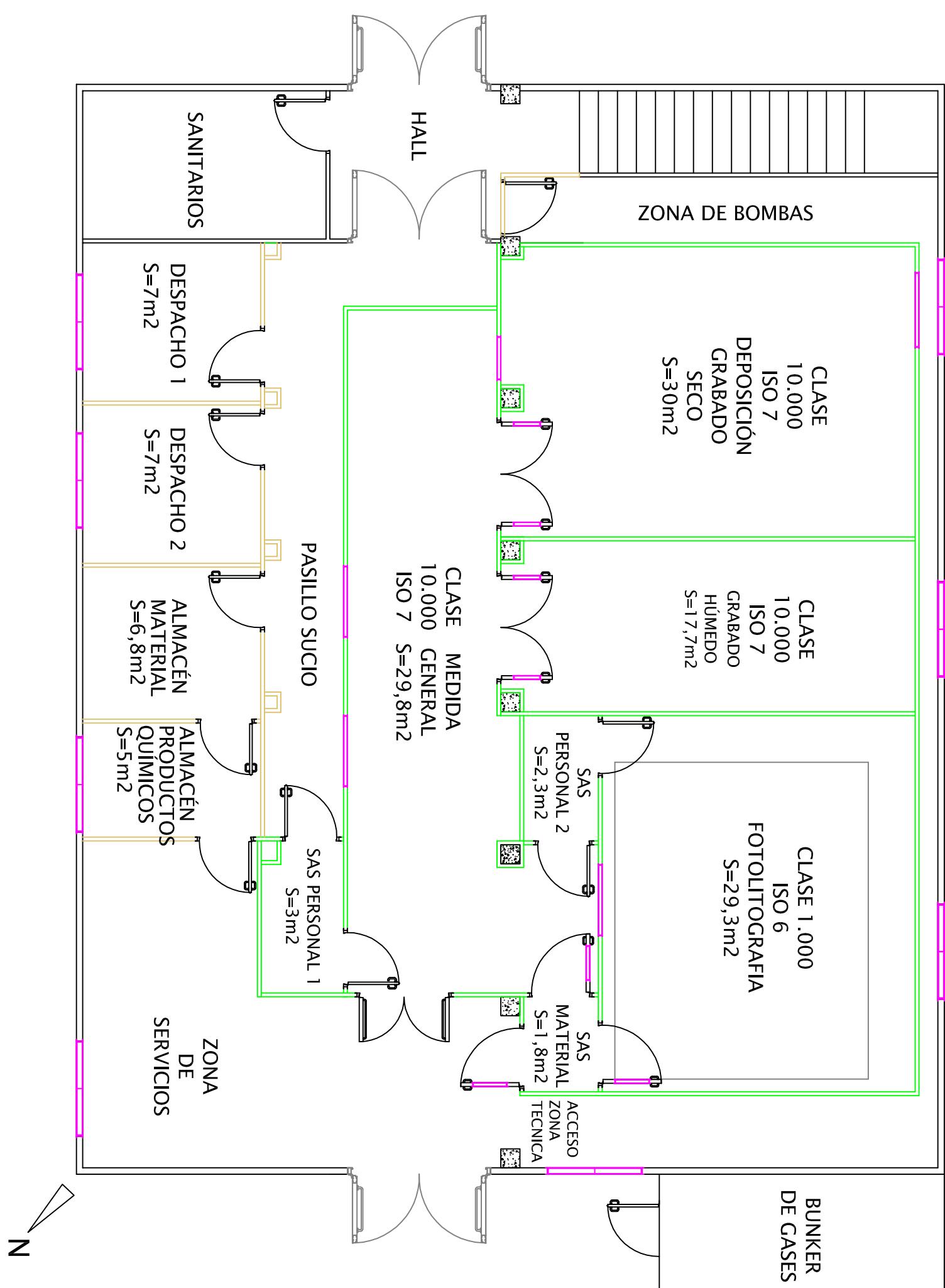
173 m<sup>3</sup>/h  
225 m<sup>3</sup>/h  
135 m<sup>3</sup>/h  
2.235 m<sup>3</sup>/h  
2.250 m<sup>3</sup>/h

5.018 m<sup>3</sup>/h

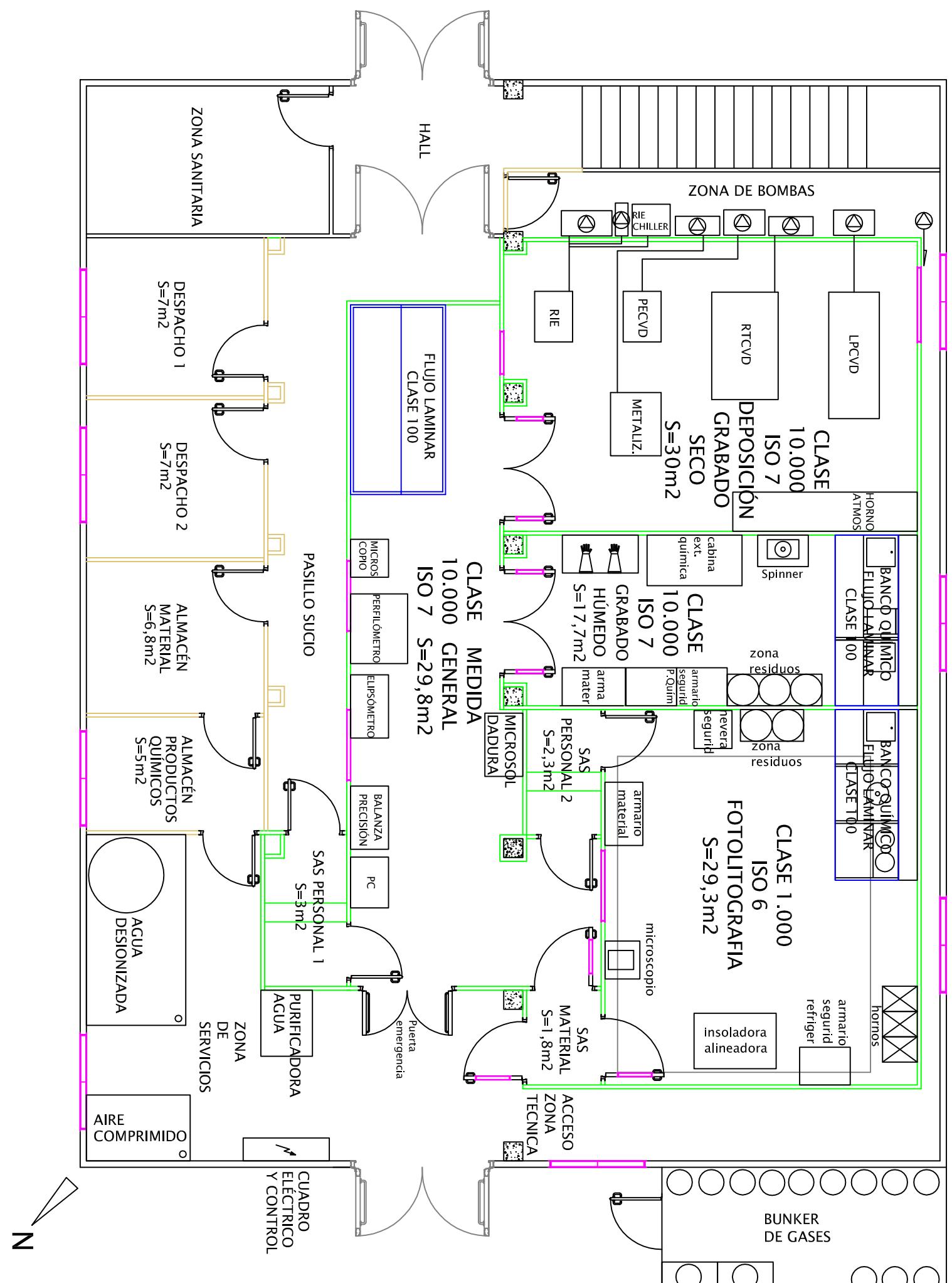
SAS PERSONAL 2 Clase 10000 ISO 7 20°C 60-65% HR 20 Pa	SAS PERSONAL 1 Clase 10000 ISO 7 20°C 60-65% HR 10 Pa	SAS MATERIALES MEDIDA GENERAL 20°C 60-65% HR 15 Pa	SALA Clase 10000 ISO 7 GRABADO SECO 20°C 60-65% HR 20 Pa
---	---	--	--

155 m<sup>3</sup>/h  
203 m<sup>3</sup>/h  
122 m<sup>3</sup>/h  
2012 m<sup>3</sup>/h  
2.025 m<sup>3</sup>/h

PROYECTO		DESCRIPCIÓN	
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales		DIAGRAMA DE PRINCIPIO SALA CLASE 10000 MEDIDA GENERAL, GRABADO SECO Y SAS	
ESCALA	A3: 1/75	FECHA	12/06/09
DIBUJADO	JORDI CASTAÑÉ	PLANO N°	SB-04



PROYECTO		DESCRIPCIÓN	DISTRIBUCIÓN GENERAL
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales			
ESCALA	A3: 1/75	FECHA	PLANO N°
DIBUJADO	JORDI CASTAÑE	12/06/09	SB-05

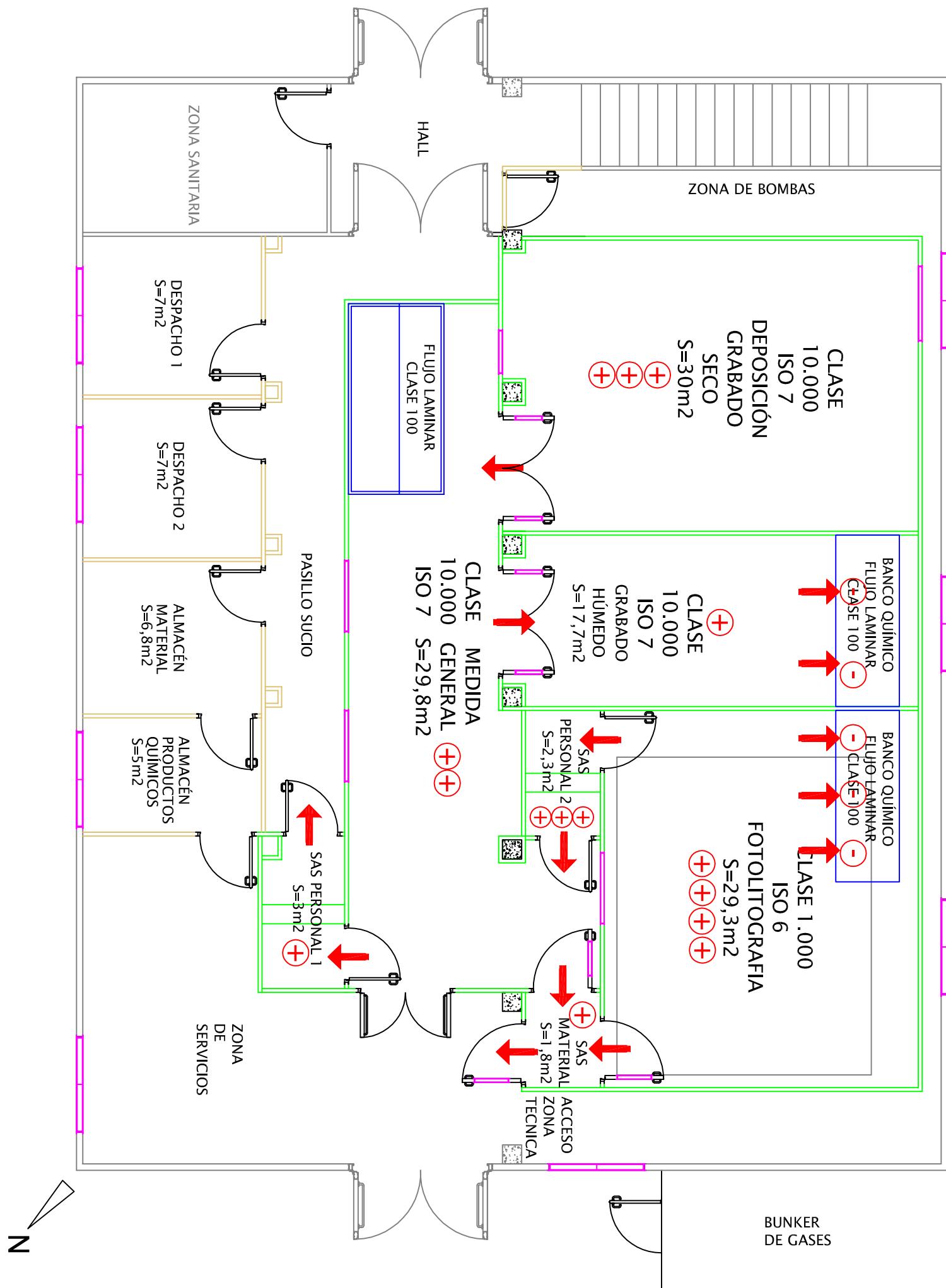


N

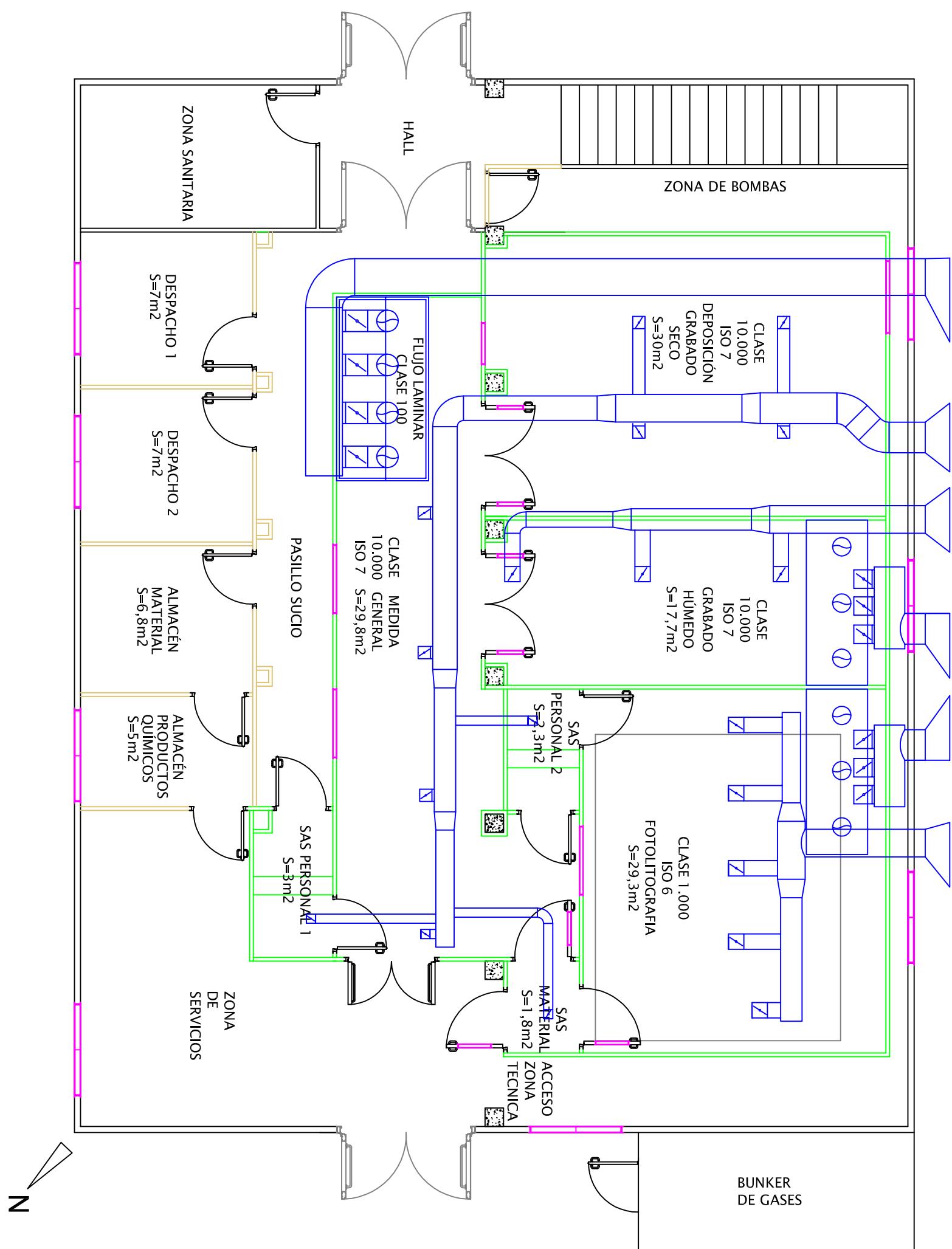
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUCIÓN EQUIPAMIENTO
PROYECTO Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	FECHA 12/06/09	PLANO N° SB-06

ESCALA A3: 1/75

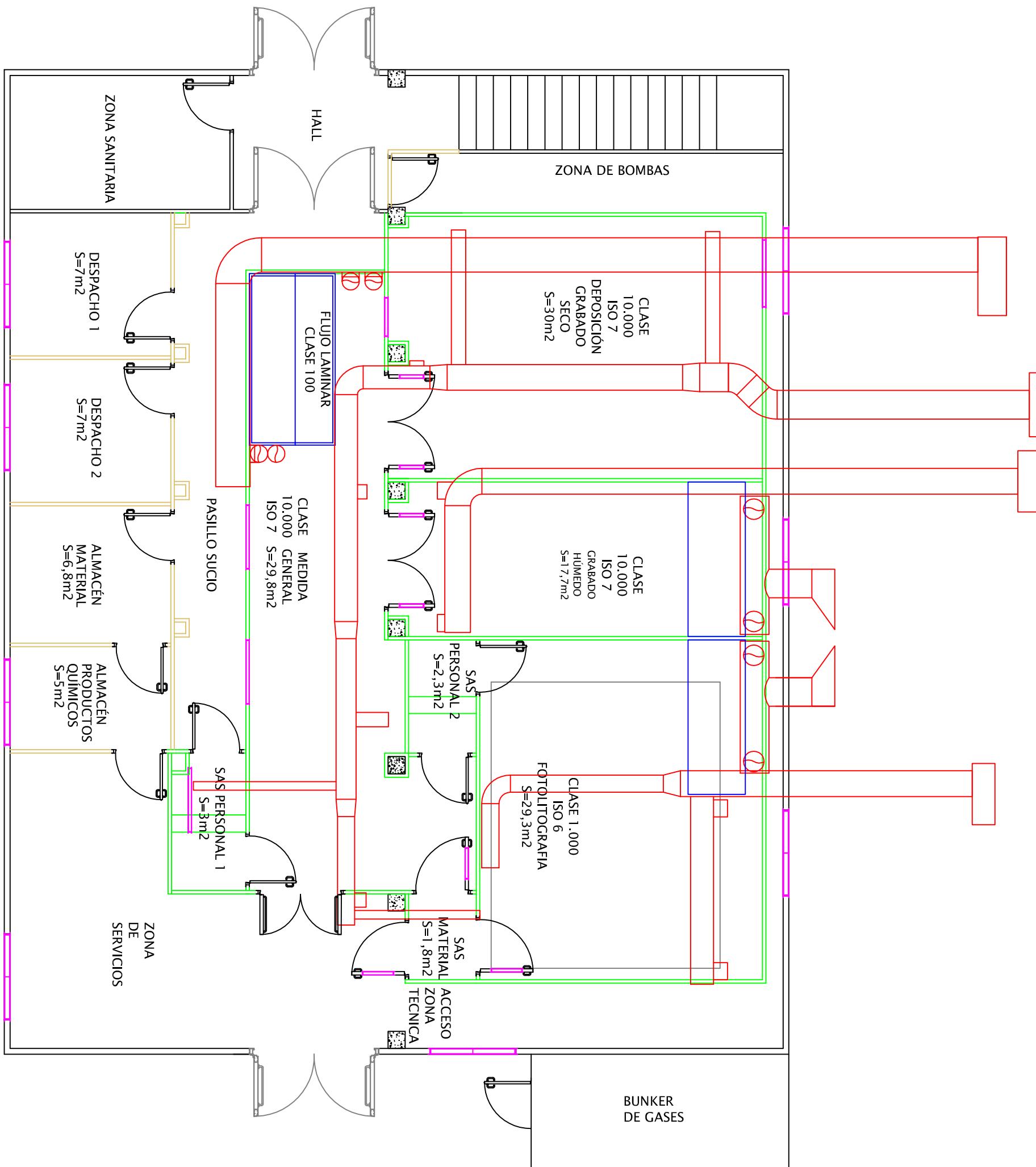
DIBUJADO JORDI CASTAÑE



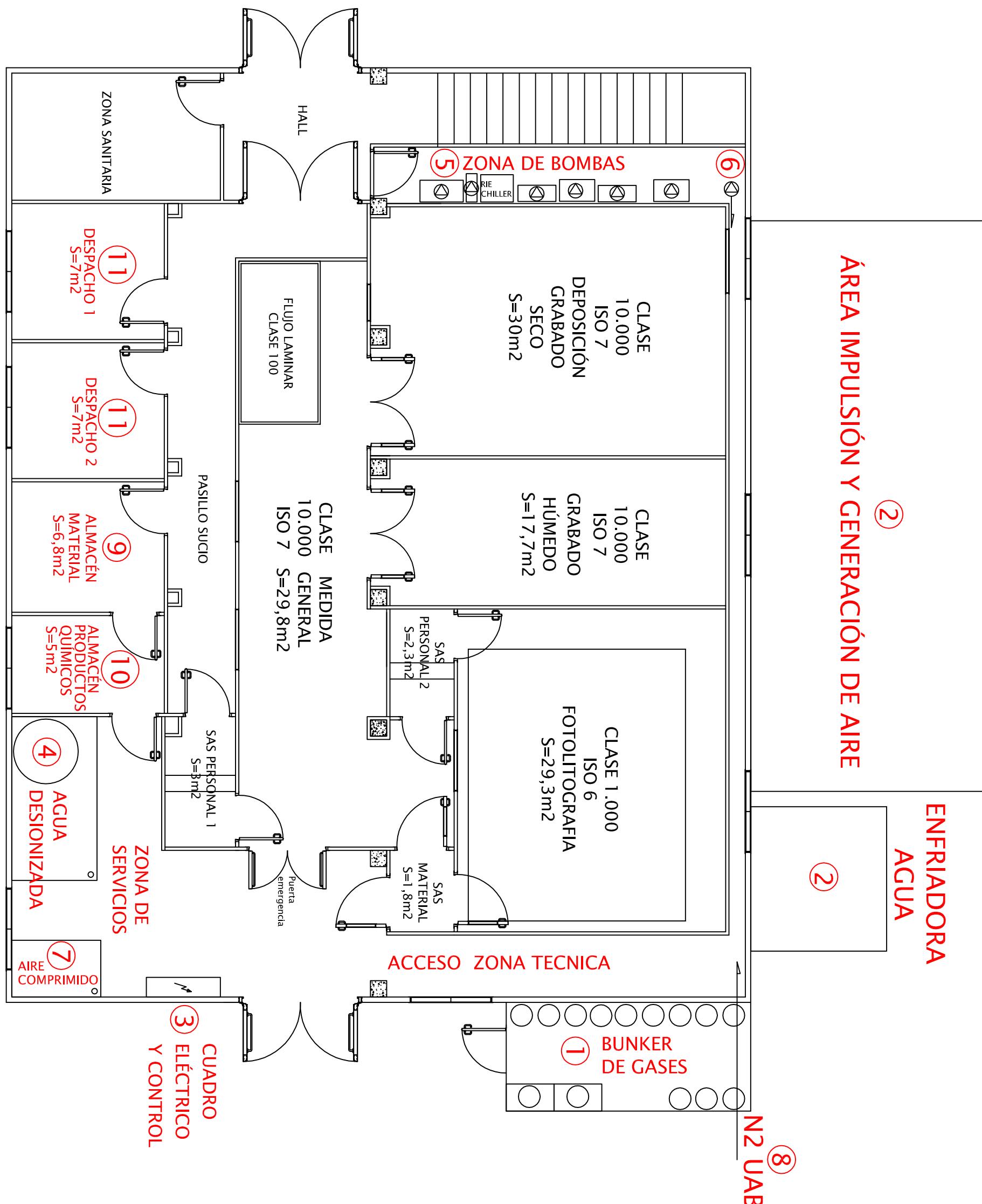
PROYECTO	DESCRIPCIÓN
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	DISTRIBUCIÓN PRESIONES
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09
DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ	PLANO N° SB-07



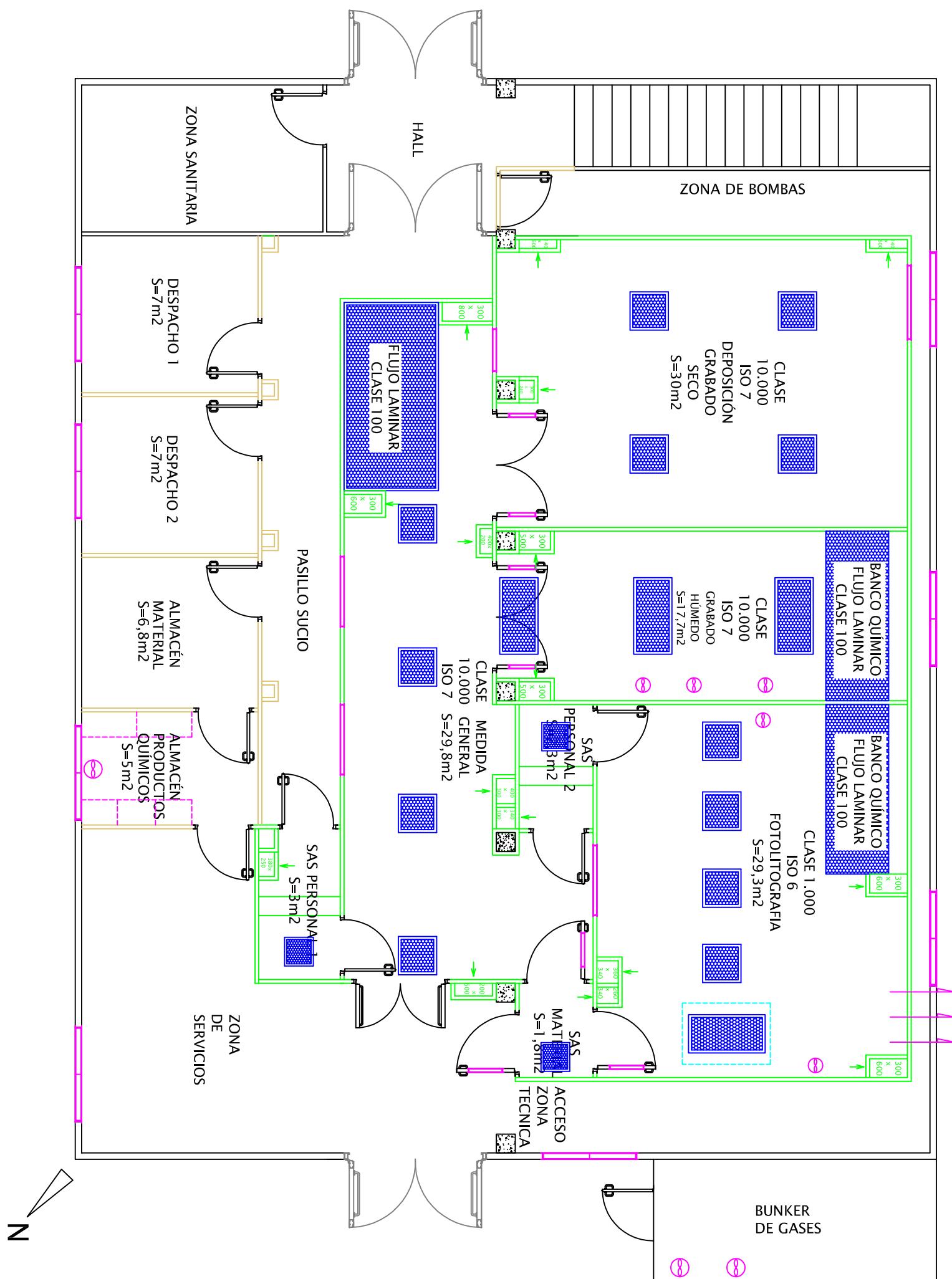
PROYECTO		DESCRIPCIÓN DISTRIBUCIÓN CONDUCTOS IMPULSION
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales		
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09	PLANO N° SB-08
DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ		



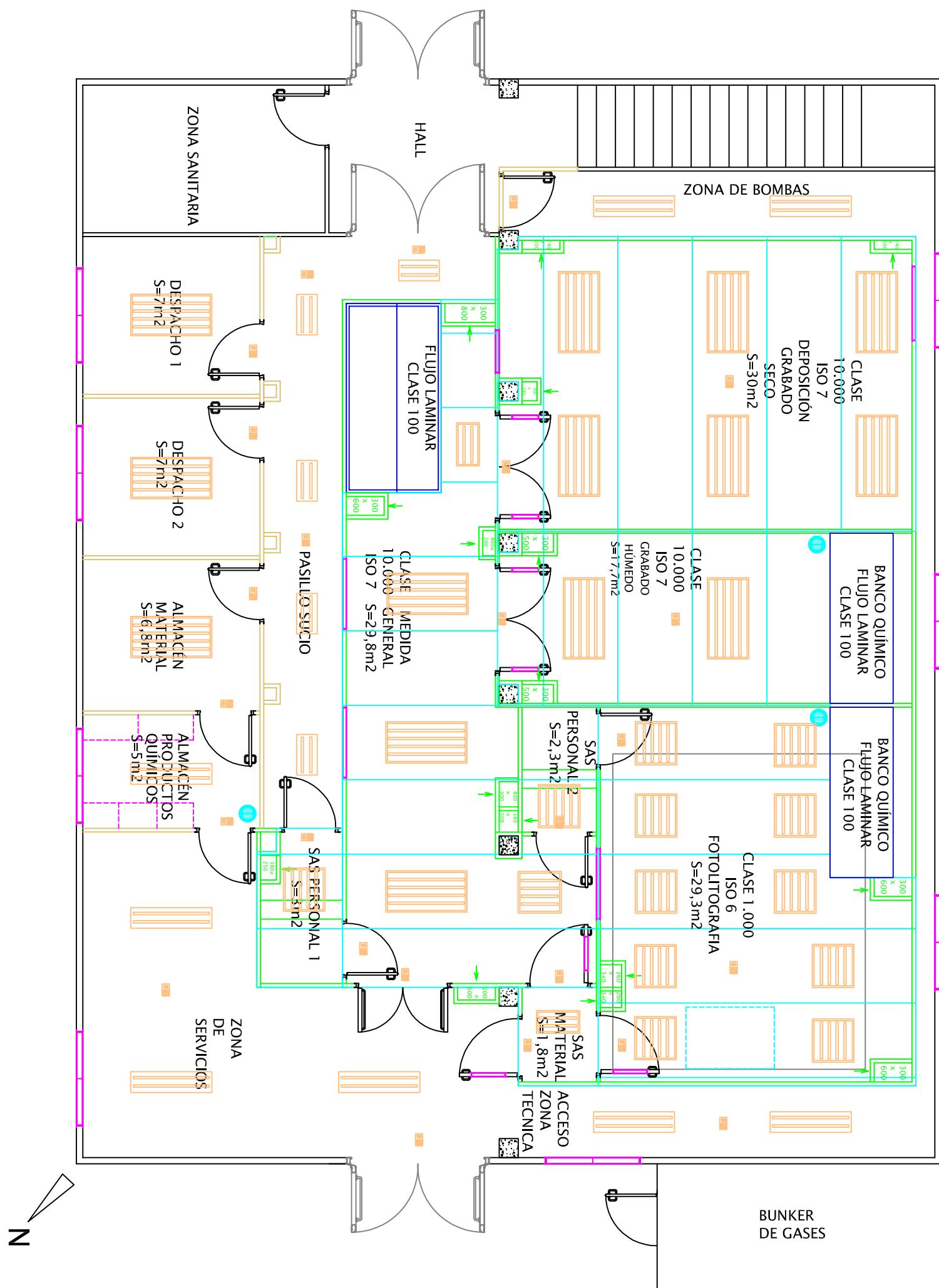
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUCIÓN CONDUCTOS
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	RETORNO	
ESCALA	FECHA	PLANO N°
A3: 1/75	12/06/09	SB-09
DIBUJADO	JORDI CASTAÑE	



PROYECTO	DESCRIPCIÓN		
	DISTRIBUCIÓN ZONA TÉCNICA Y ANEXOS		
ESCALA	FECHA	PLANO N°	
A3: 1/75	12/06/09	SB-10	
DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ			

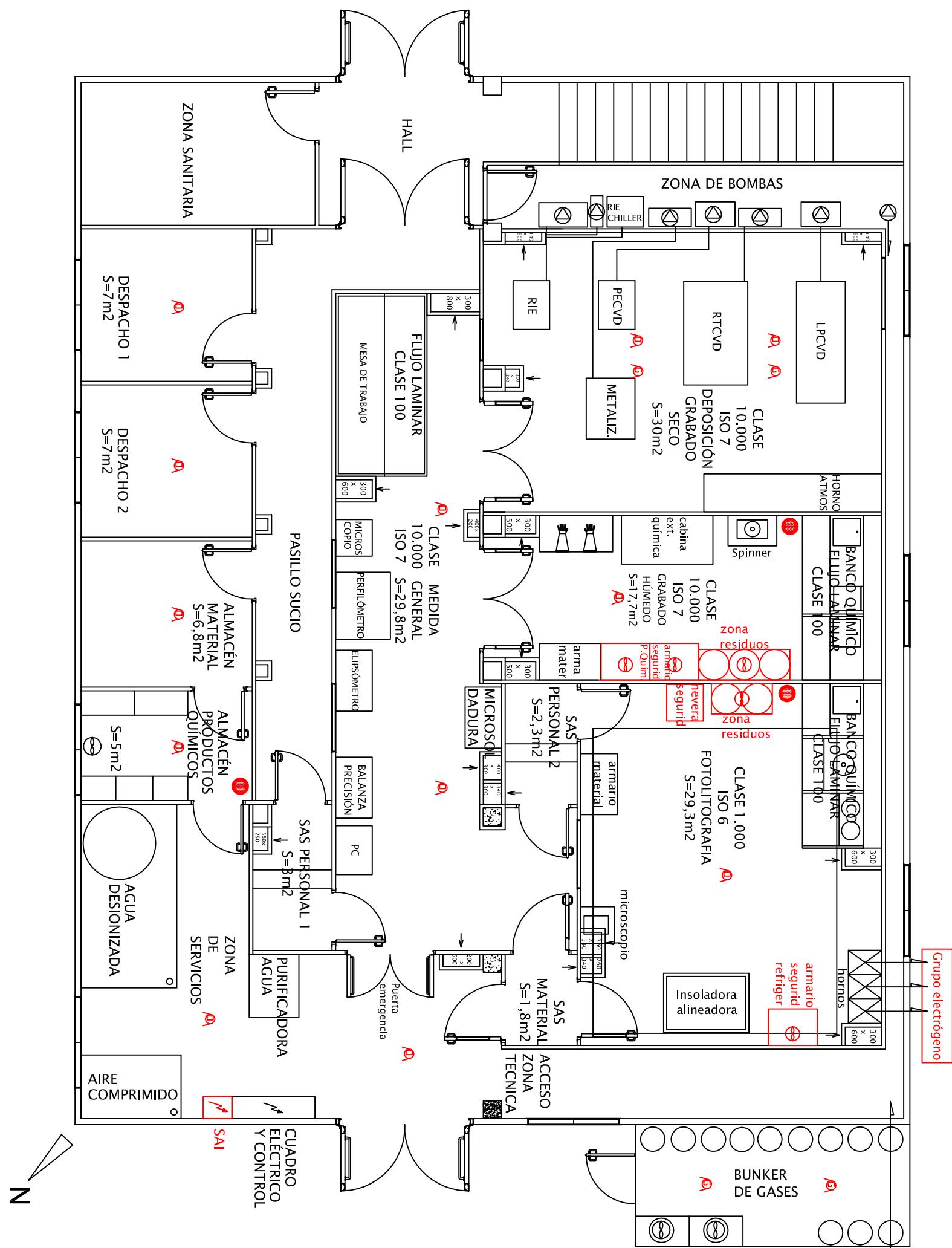


PROYECTO	DESCRIPCIÓN
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	DISTRIBUCIÓN FILTROS Y EXTRACCIONES
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09
DIBUJADO JORDI CASTAÑE	PLANO N° SB-11

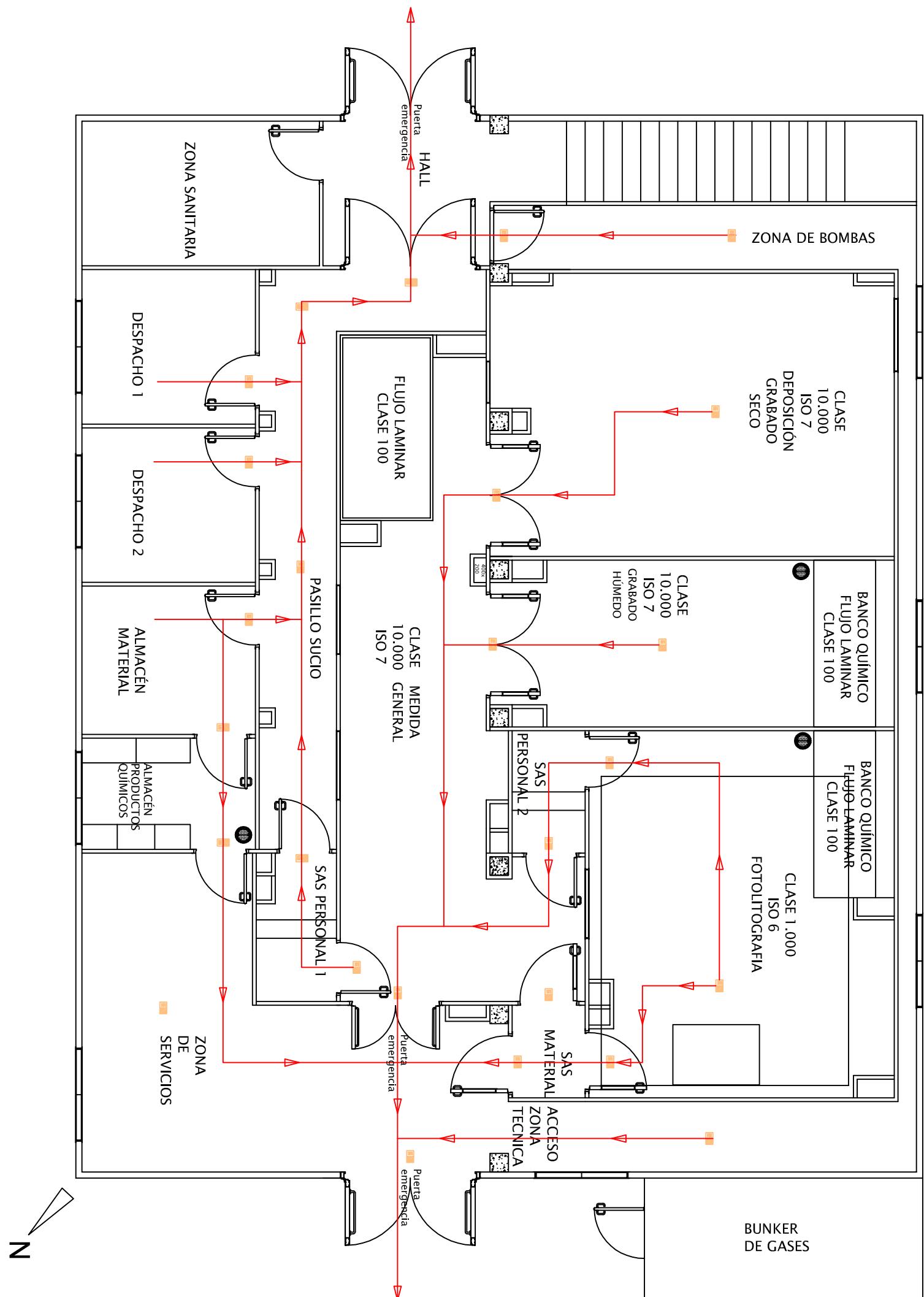


PROYECTO	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUCIÓN ILUMINACIÓN
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09	PLANO N° SB-12

DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ



PROYECTO	DESCRIPCIÓN
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	DISTRIBUCIÓN SISTEMAS SEGURIDAD
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09
DIBUJADO JORDI CASTAÑE	PLANO N° SB-13



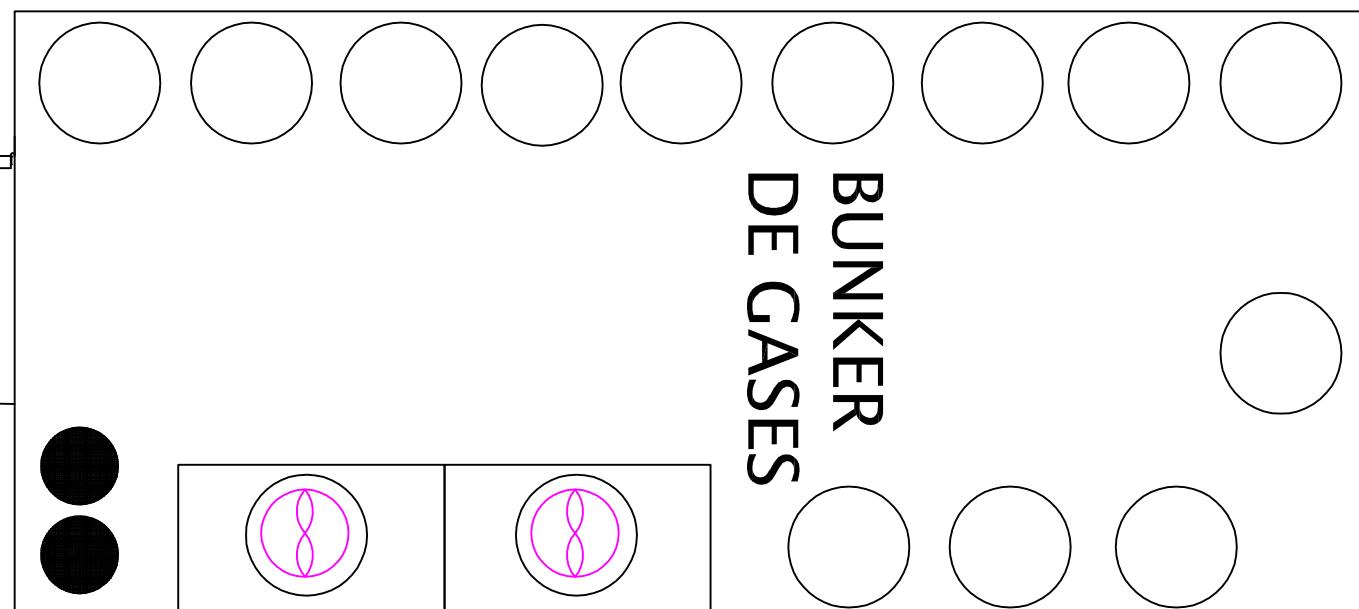
N

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUCIÓN ZONAS	EVACUACIÓN
Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales			
ESCALA A3: 1/75	FECHA 12/06/09	PLANO N° SB-14	DIBUJADO JORDI CASTAÑE

Botellas 50H

BUNKER  
DE GASES

Botellas 20H



SILANO  
HIDRÓGENO

EXTINTOR

Extracción

TÓXICOS

MATERIALES  
INERTES

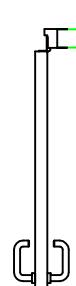
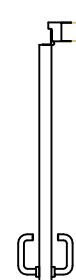
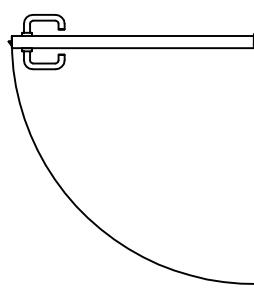
BASES

MATERIALES  
INERTES

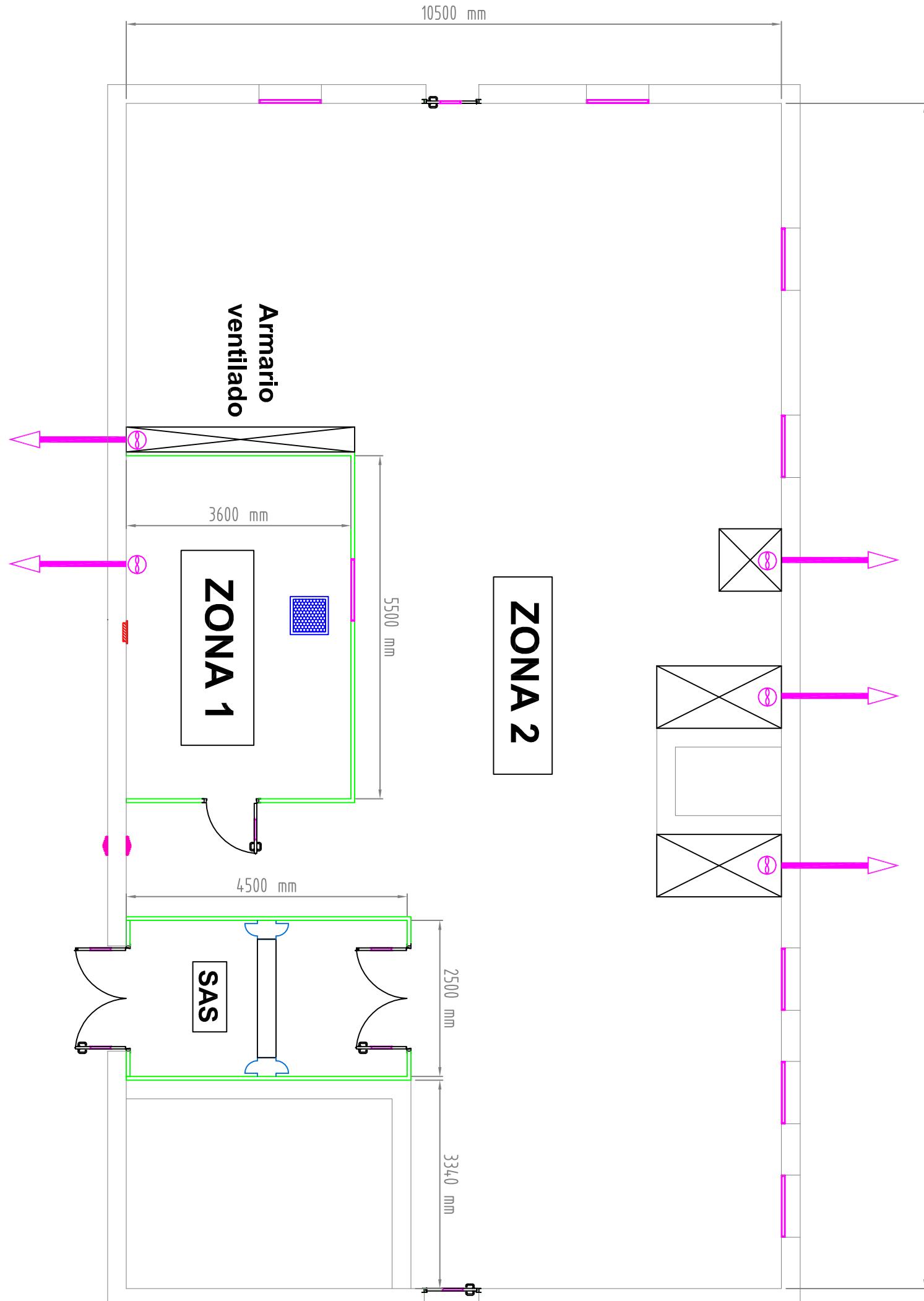
ÁCIDOS

ALMACÉN  
PRODUCTOS  
QUÍMICOS  
 $S=5\text{m}^2$

ducha lava ojos



PROYECTO Diseño de una Sala Blanca para procesos de Deposición y Litografía de Materiales y Nanomateriales	DESCRIPCIÓN DISTRIBUCIÓN ALMACEN PRODUCTOS QUÍMICOS Y BUNKER DE GASES
ESCALA A3: 1/25	FECHA 12/06/09
DIBUJADO JORDI CASTAÑÉ	PLANO N° SB-15



PROYECTO		DESCRIPCIÓN DISTRIBUCIÓN LABORATORIO AMBIENTE CONTROLADO
ESCALA	FECHA	
A3: 1/75	12/06/09	PLANO N°
DIBUJADO	JORDI CASTAÑÉ	SB-16