



PROYECTO DE EJECUCIÓN:

**PARA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN DE LAS
NAVES DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES.**

PLANOS

OFICINA TECNICA DE ARQUITECTURA

SECCIÓN: PROYECTOS E INSTALACIONES

INGENIERO INDUSTRIAL: Alberto Hernández Bernad
ASISTENCIA EXTERNA

Octubre 2022

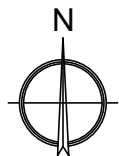
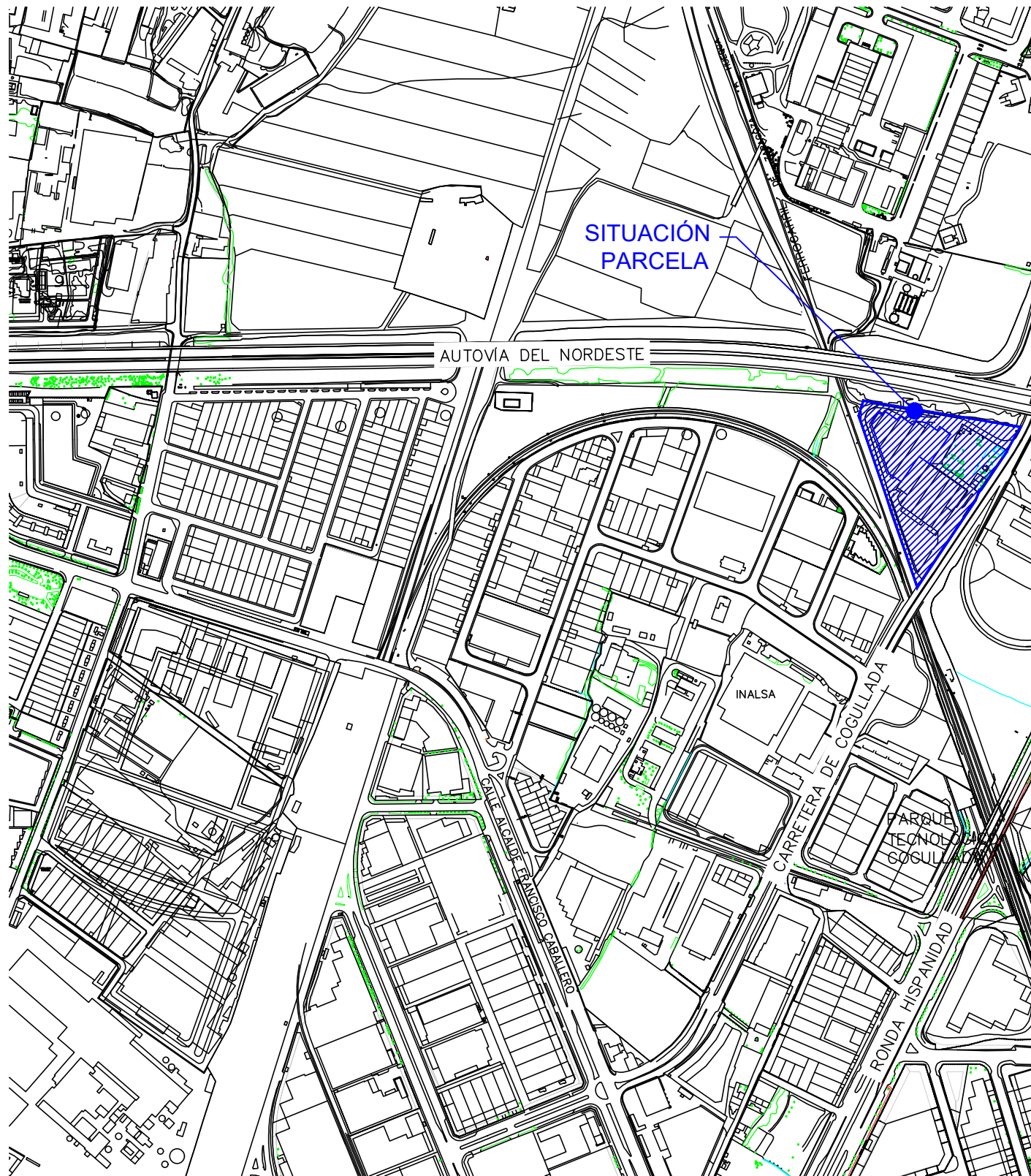
20 - 014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4

PLANOS

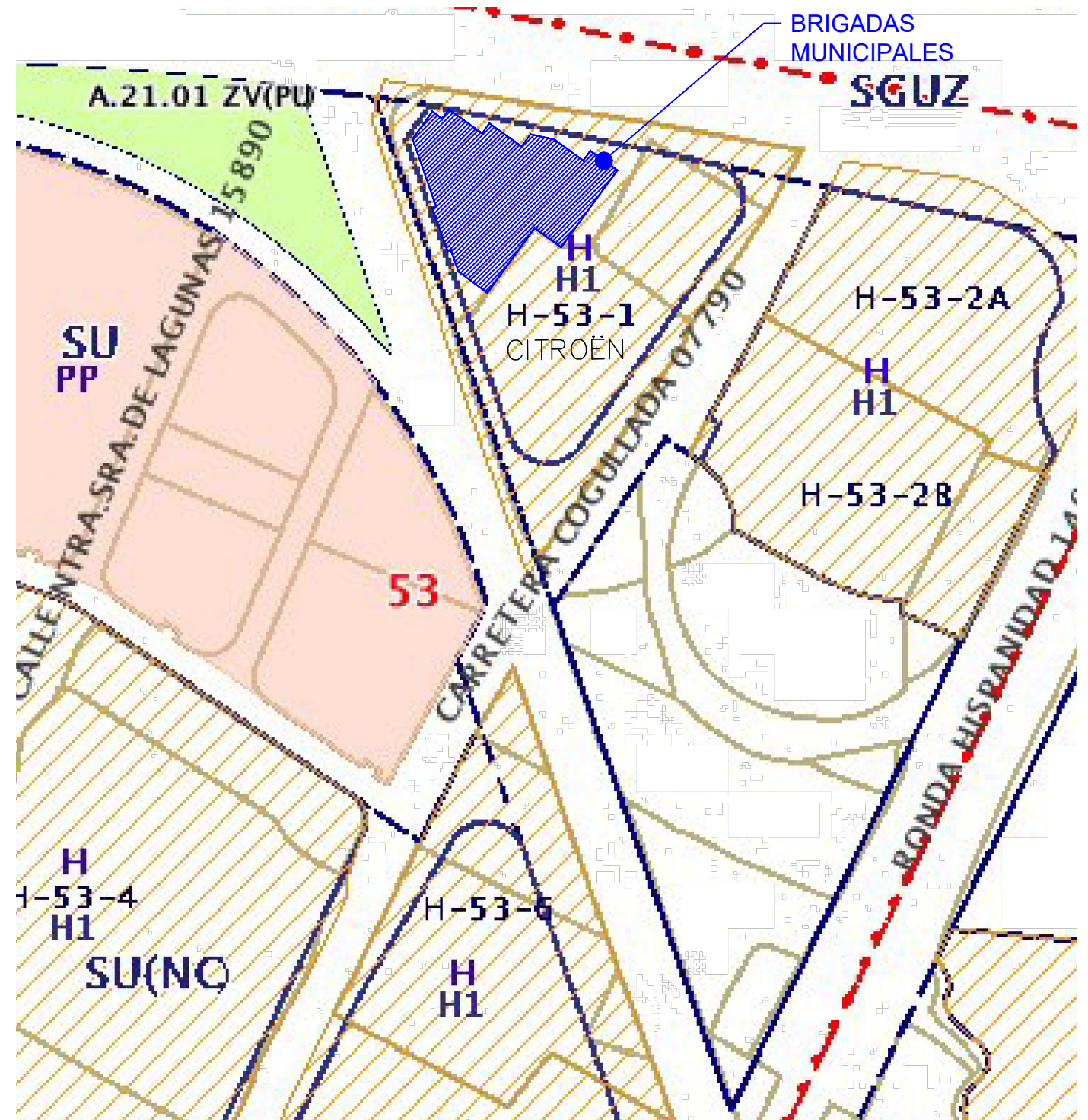
ÍNDICE DE PLANOS

O.01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
IC.01	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. ZONAS
IC.02	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN TALLERES
IC.03	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN VESTUARIOS
IC.04	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. ESQUEMA DE PRINCIPIO
IC.05	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. ALZADOS
IC.06	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN. DISTRIBUCIÓN TALLER VINILOS
IC.07	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN. DISTRIBUCIÓN VESTUARIOS
IE.01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA. PLANTA DISTRIBUCIÓN
IE.02	INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ARQUITECTURA DE CONTROL Y ESQUEMA CUADROS POTENCIA
IE.03	INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ESQUEMA UNIFILAR 1/2
IE.04	INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ESQUEMA UNIFILAR 2/2

Esc. 1:7500



Esc. 1:3000

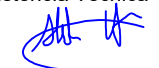


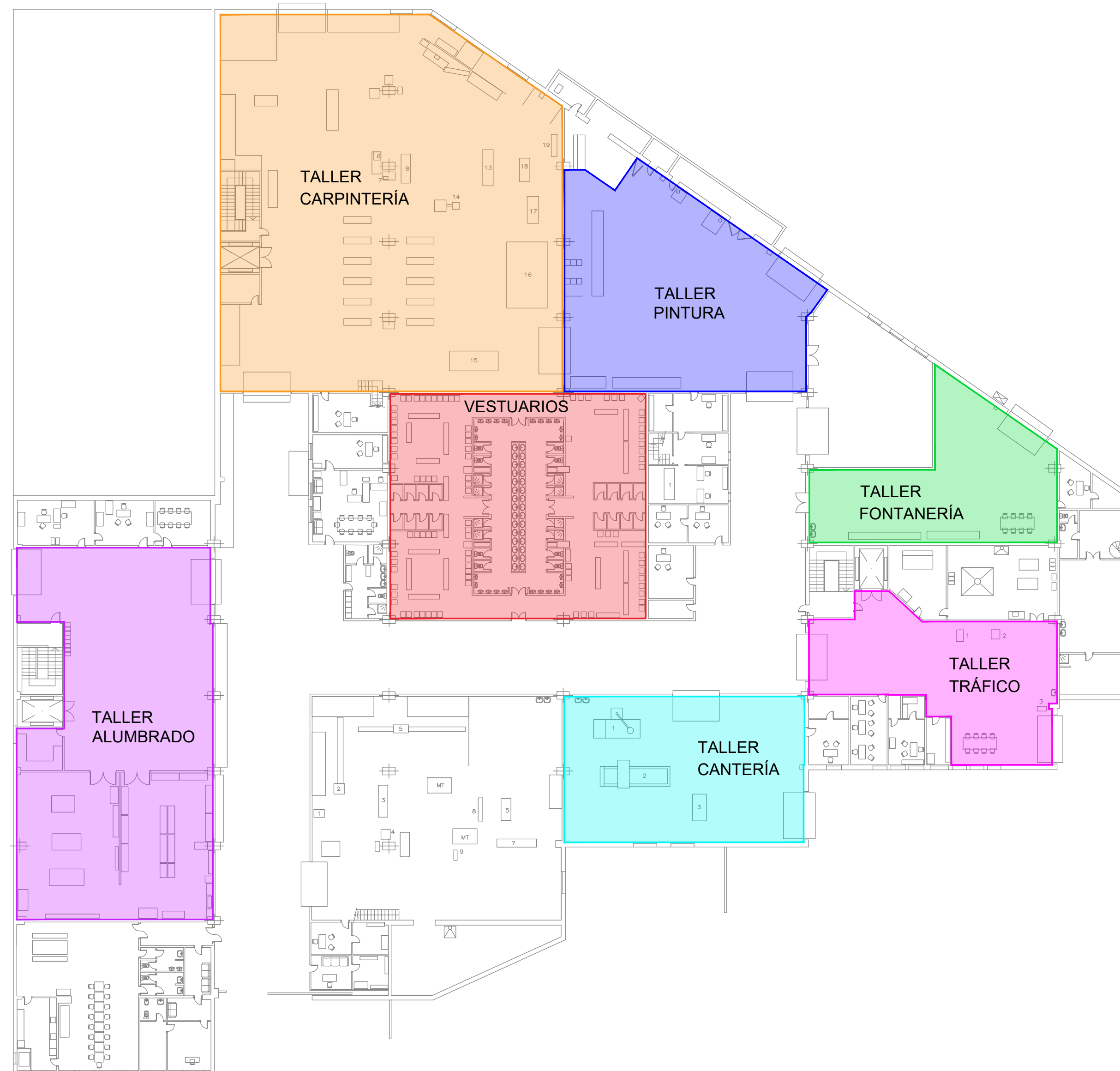
**PROYECTO DE REFORMA DE CLIMATIZACIÓN EN NAVES
DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES**

PLANO:

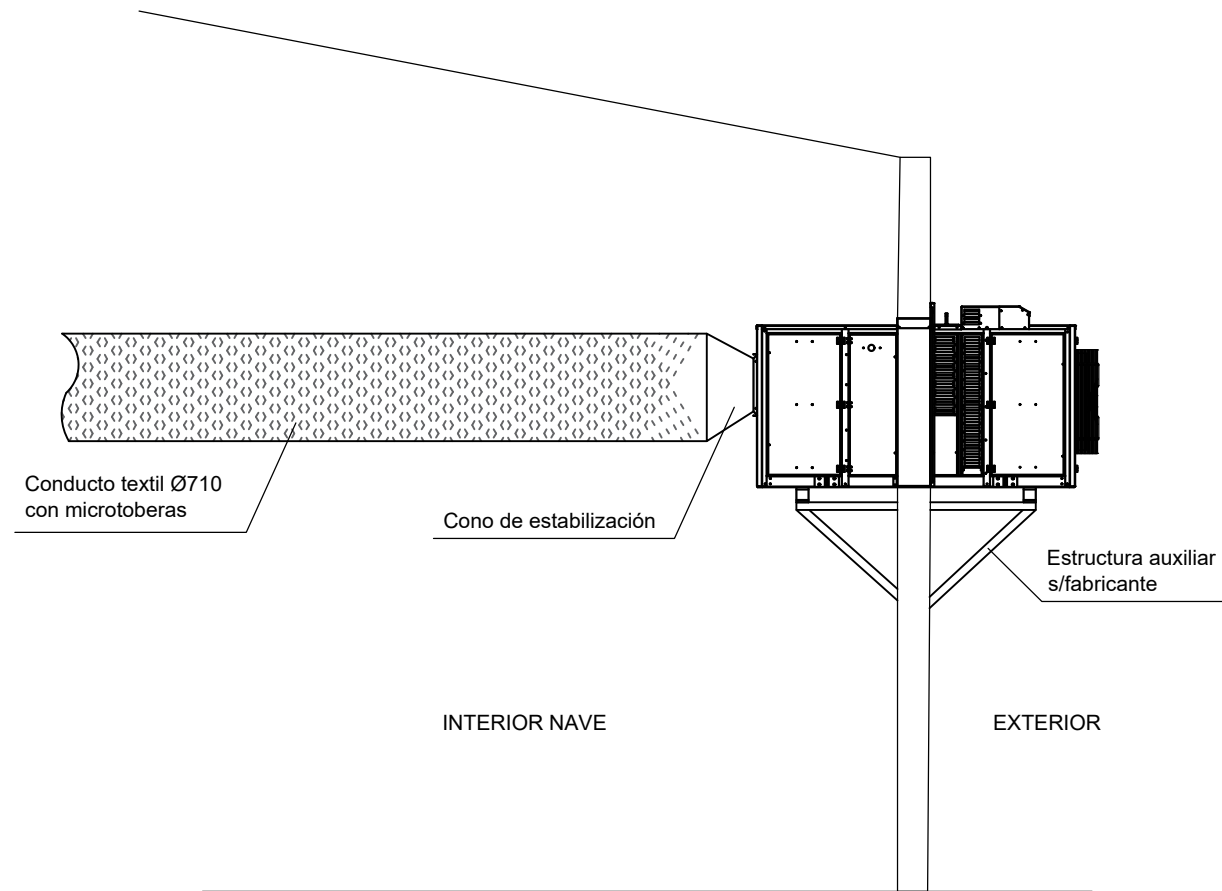
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

01

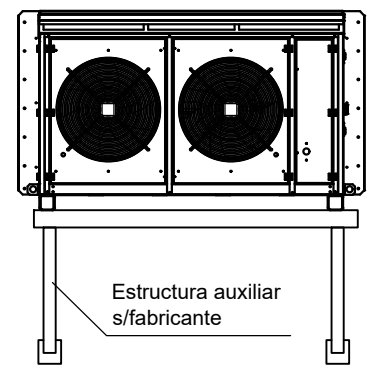
	INGENIERO INDUSTRIAL Asistencia Técnica 	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	OCTUBRE 2022
			V/E	REM: 242
	ALBERTO HERNÁNDEZ BERNAD		IDENTIFICADOR: 20-014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4	



PLANTA GENERAL
Esc. 1:300



DETALLE SECCIÓN
Esc. 1:50



ALZADO EXTERIOR
Esc. 1:50

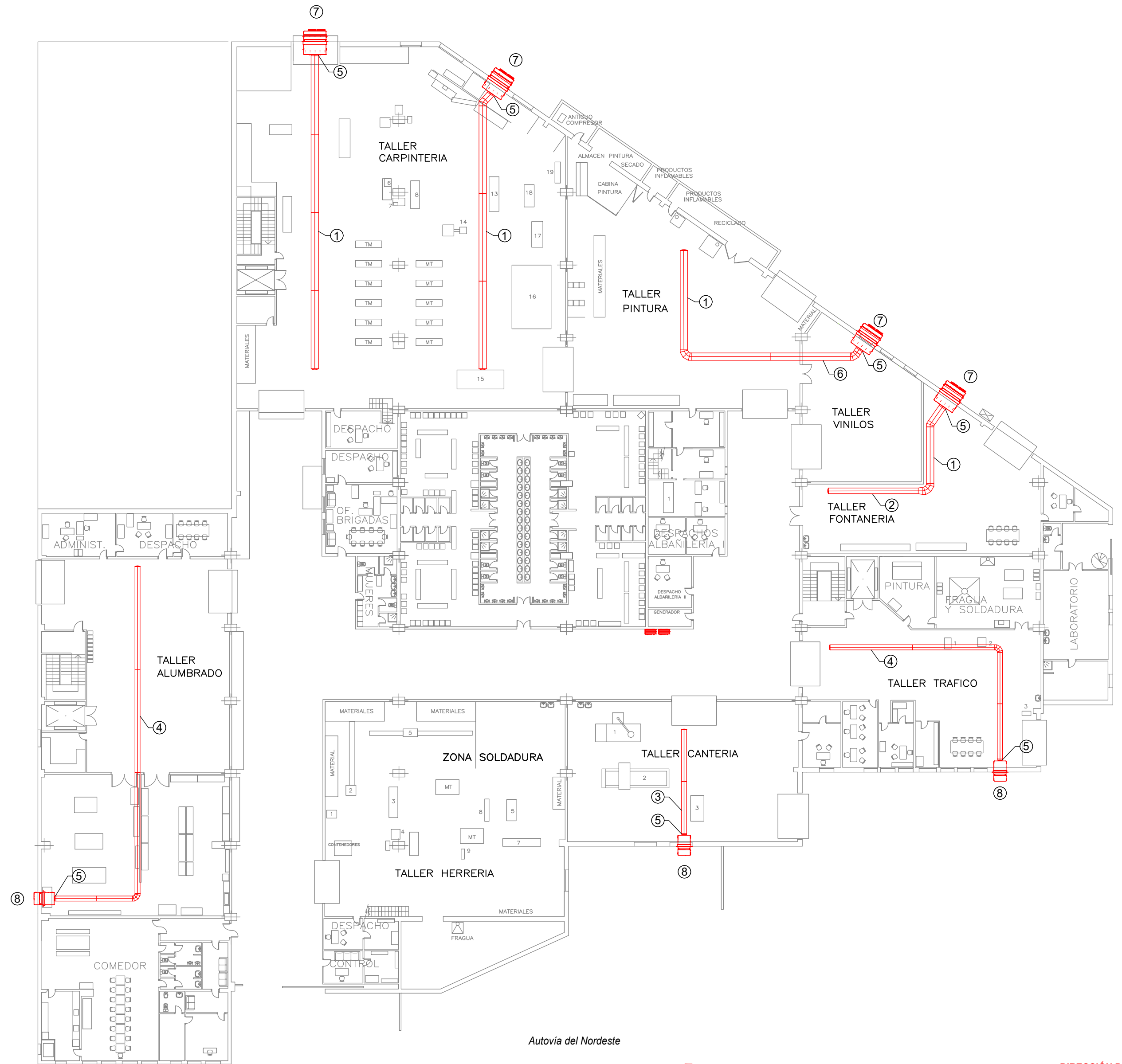
LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- 1 CONDUCTO TEXTIL CON MICROPERFORACIONES COMBI 70 Ø660mm
- 2 CONDUCTO TEXTIL CON MICROPERFORACIONES COMBI 70 Ø510mm
- 3 CONDUCTO TEXTIL CON MICROPERFORACIONES COMBI 70 Ø460mm
- 4 CONDUCTO TEXTIL CON MICROPERFORACIONES COMBI 85 Ø460mm
- 5 PIEZA EN CHAPA PARA CONEXIÓN A RED DE CONDUCTO TEXTIL
- 6 CONDUCTO FIBRA 600x600mm CLIMAVER A2PLUS
- 7 EQUIPO COMPACTO MARCA KEYTER MODELO KC4045
- 8 EQUIPO COMPACTO MARCA KEYTER MODELO KC2022

NOTAS:

- EL REPLANTEO FINAL DE DISTRIBUCIÓN Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS Y CONDUCTOS SE DEFINIRÁ EN OBRA CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LOS TÉCNICOS MUNICIPALES
- EL DESAGÜE DE LOS EQUIPOS COMPACTOS ESTARÁN CONDUCIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE

Carretera de Cogullada



PLANTA GENERAL
Esc. 1:300

Zaragoza
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DOLMEN
INGENIERIA
ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE CONSERVACIÓN
UNIDAD DE ENERGÍA E INSTALACIONES

PROYECTO DE REFORMA DE CLIMATIZACIÓN EN NAVES
DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES

PLANO:

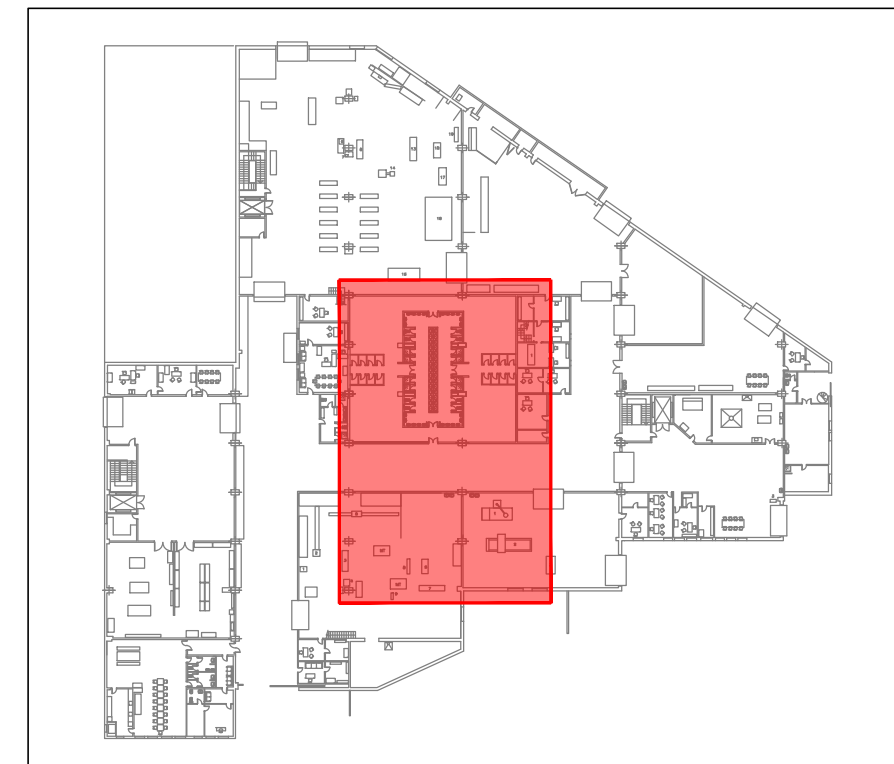
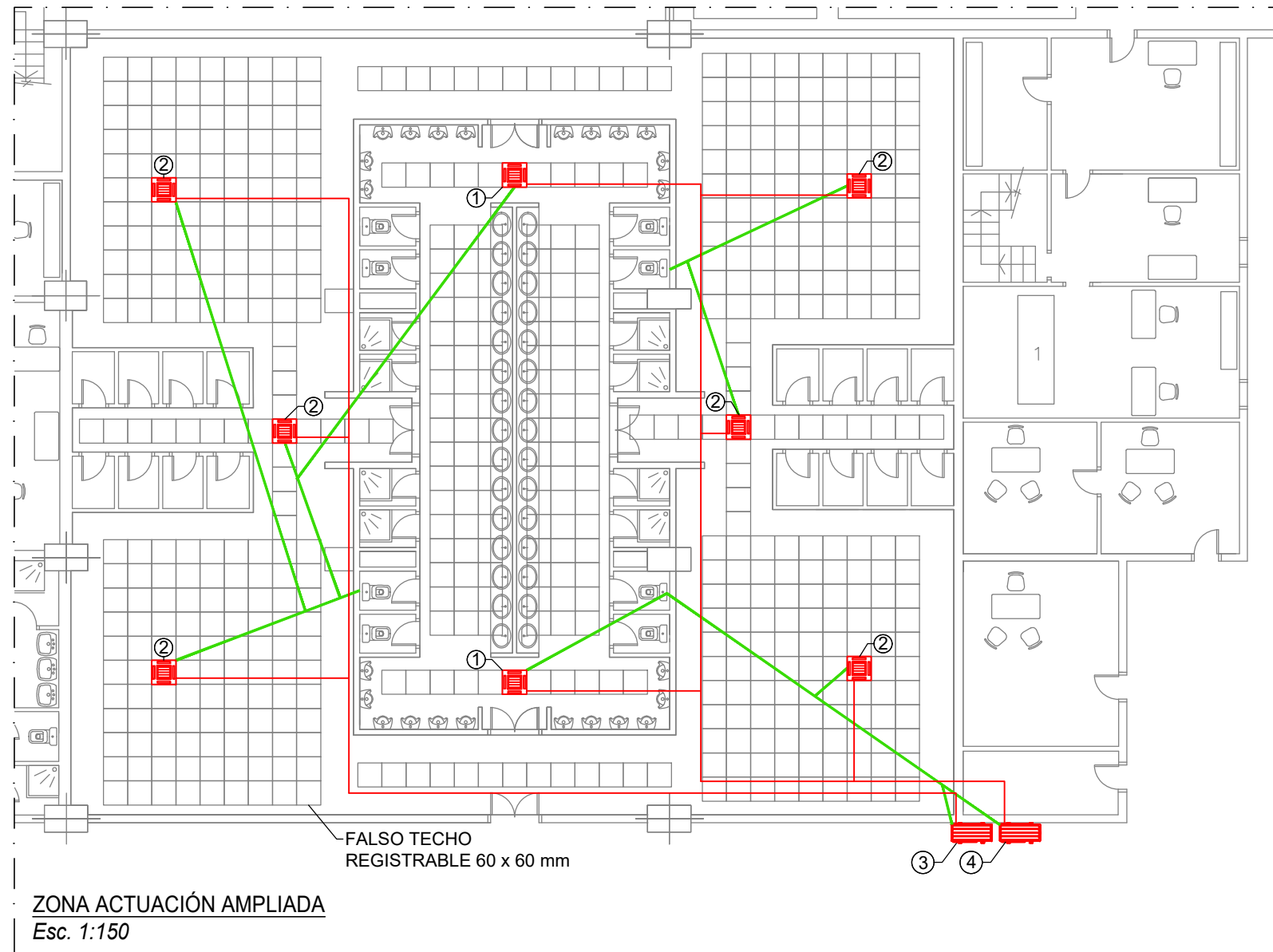
INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN TALLERES

IC.02

INGENIERO INDUSTRIAL
Asistencia Técnica
ALBERTO HERNÁNDEZ BERNAD

TEC. GRADO SUP.:
IDENTIFICADOR:
20-014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4

ESCALA:
1:300
OCTUBRE 2022
REM: 242



PLANTA GENERAL. ZONA ACTUACIÓN
Esc. 1:1000

DENOMINACIÓN EQUIPOS

- ① CASSETTE RCIM - 1.5 FSRE
- ② CASSETTE RCIM - 2.0 FSRE
- ③ UNIDAD EXTERIOR RAS-6FSVNME
- ④ UNIDAD EXTERIOR RAS-10FSXNME
- TUBERÍA FRIGORÍFICA S/G ESQUEMA DE PRINCIPIO (DISCURREN POR FALSO TECHO)
- RED DE DESAGÜES EN TUB PVC DE DIÁMETRO ADECUADO

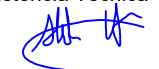
NOTA:
- EL DESAGÜE DE LOS EQUIPOS COMPACTOS ESTARÁN CONDUCIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE

**PROYECTO DE REFORMA DE CLIMATIZACIÓN EN NAVES
DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES**

PLANO:

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. DISTRIBUCIÓN VESTUARIOS

IC.03

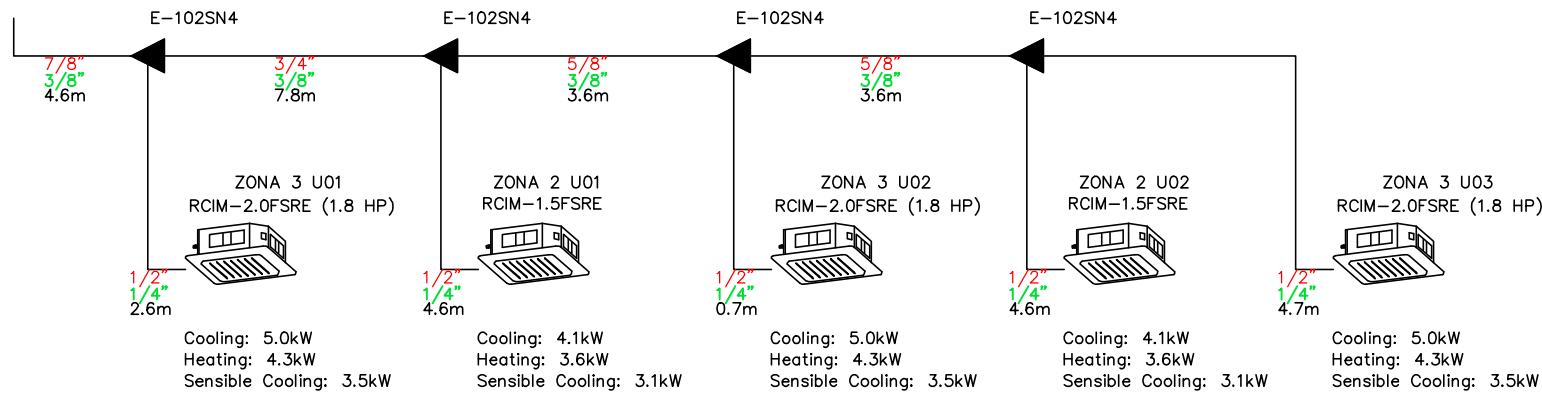
	INGENIERO INDUSTRIAL Asistencia Técnica  ALBERTO HERNÁNDEZ BERNAD	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	OCTUBRE 2022
			V/E	REM: 242
		IDENTIFICADOR: 20-014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4		

SYS2 [RAS-10FSXNME]



Cooling: 23.1kW
Heating: 19.9kW

Piping Correction Factor(Cooling): 0.980
Piping Correction Factor(Heating): 0.984
Additional Refrigerant Charge: 4.0kg
Gas pipe : Red
Liquid pipe : Green

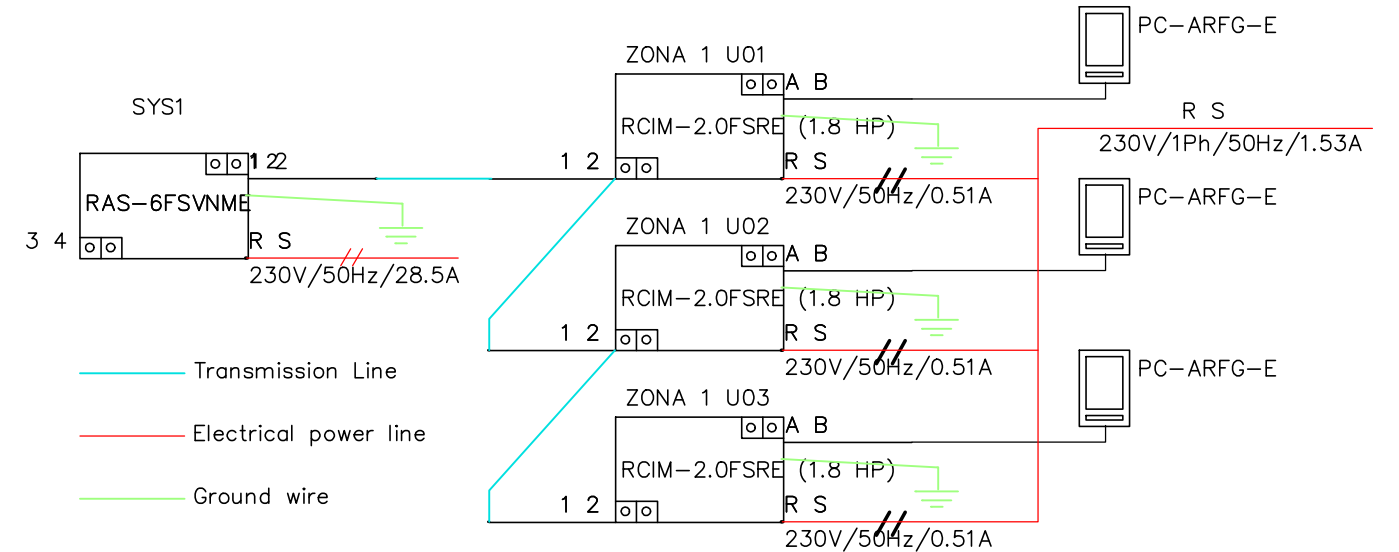
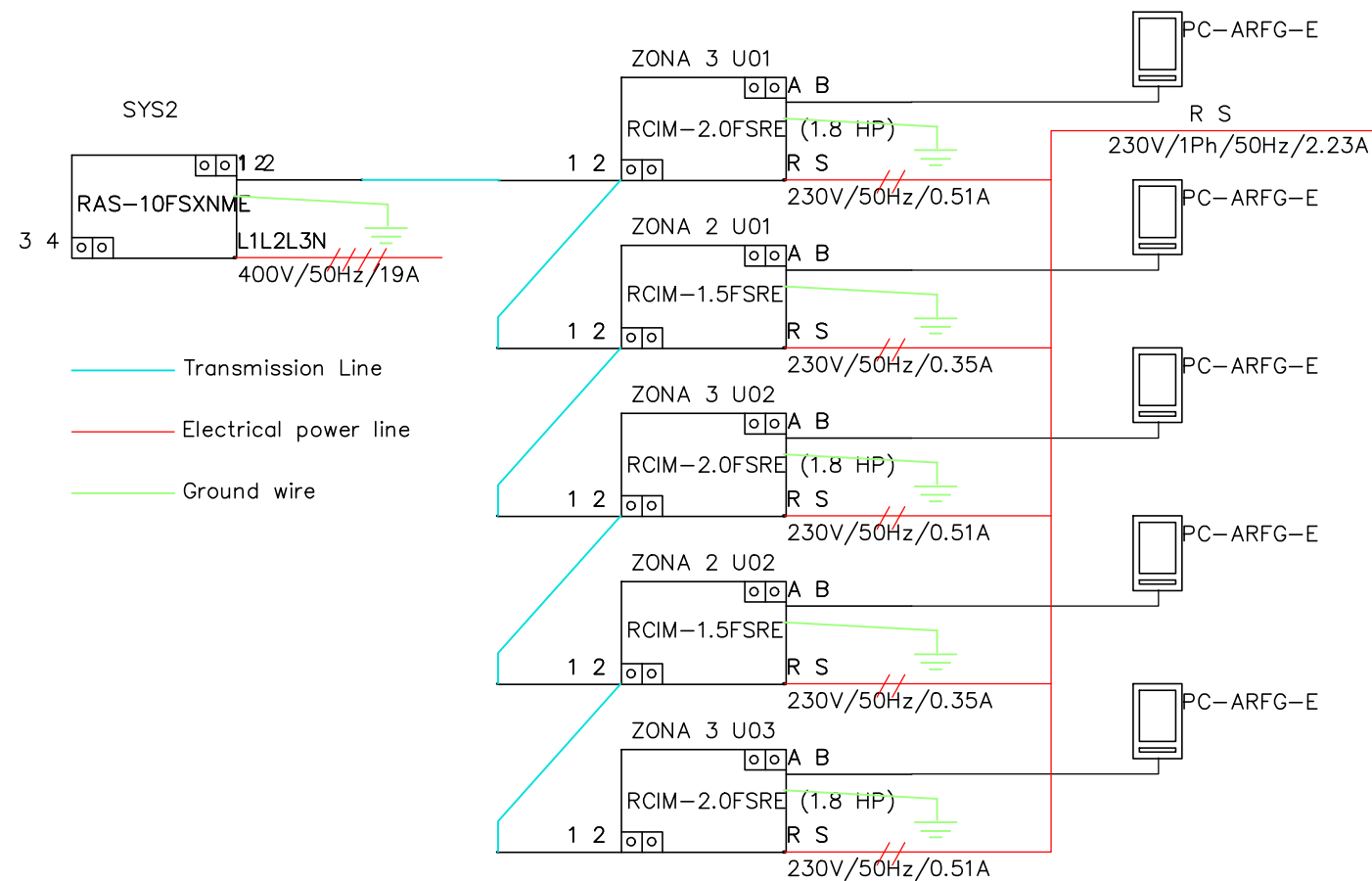
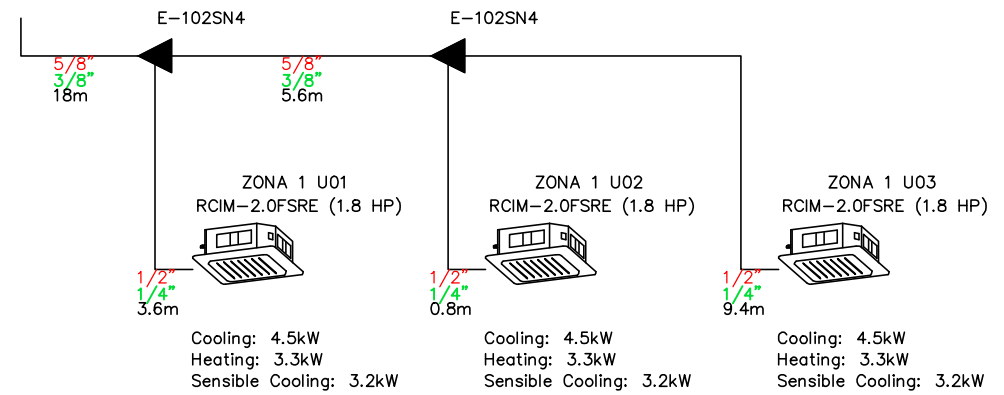


SYS1 [RAS-6FSVNME]



Cooling: 13.6kW
Heating: 10.0kW

Piping Correction Factor(Cooling): 0.940
Piping Correction Factor(Heating): 0.980
Additional Refrigerant Charge: 1.5kg
Gas pipe : Red
Liquid pipe : Green



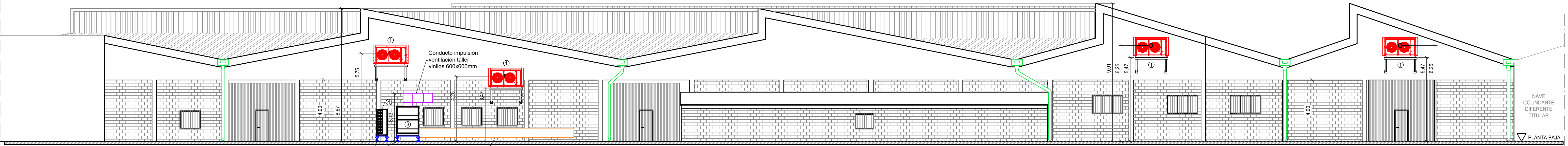
**PROYECTO DE REFORMA DE CLIMATIZACIÓN EN NAVES
DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES**

PLANO:

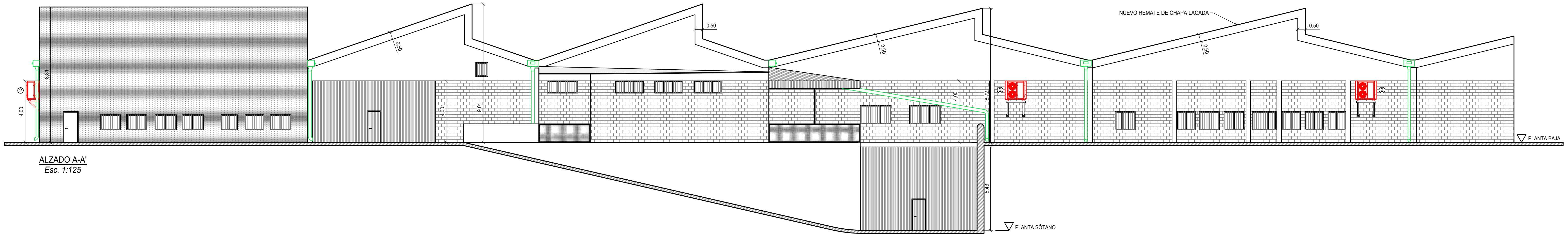
INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. ESQUEMA DE PRINCIPIO Y CONTROL VESTUARIOS

IC.04

	INGENIERO INDUSTRIAL Asistencia Técnica ALBERTO HERNÁNDEZ BERNAD	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	OCTUBRE 2022
		IDENTIFICADOR: 20-014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4	S/E	REM: 242



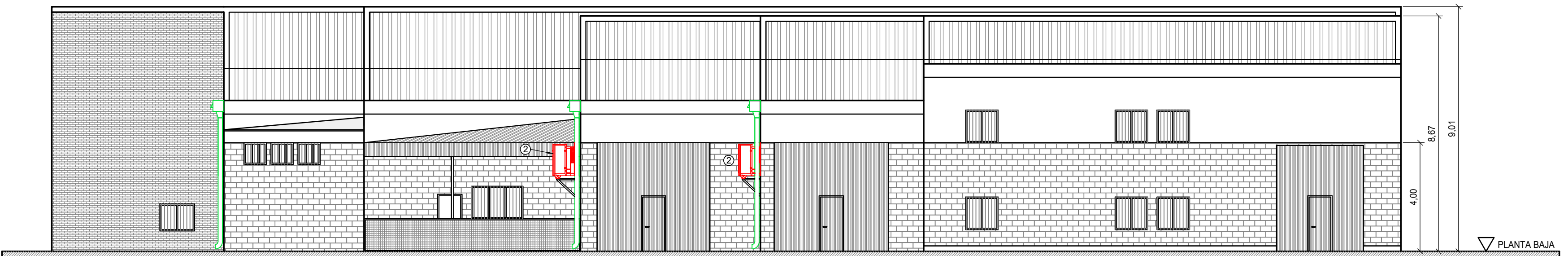
ALZADO B-B'
Esc. 1:125



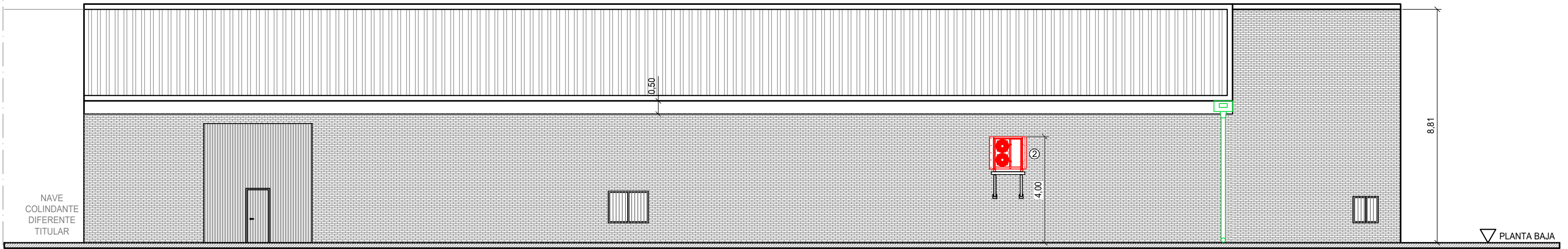
ALZADO A-A'
Esc. 1:125



PLANTA GENERAL
Esc. 1:500



ALZADO C-C'
Esc. 1:125



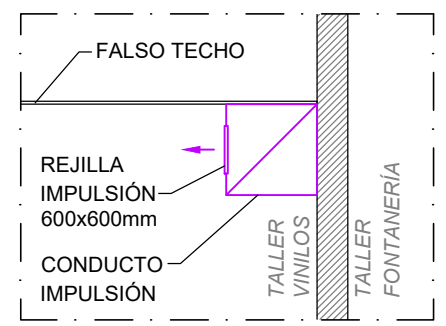
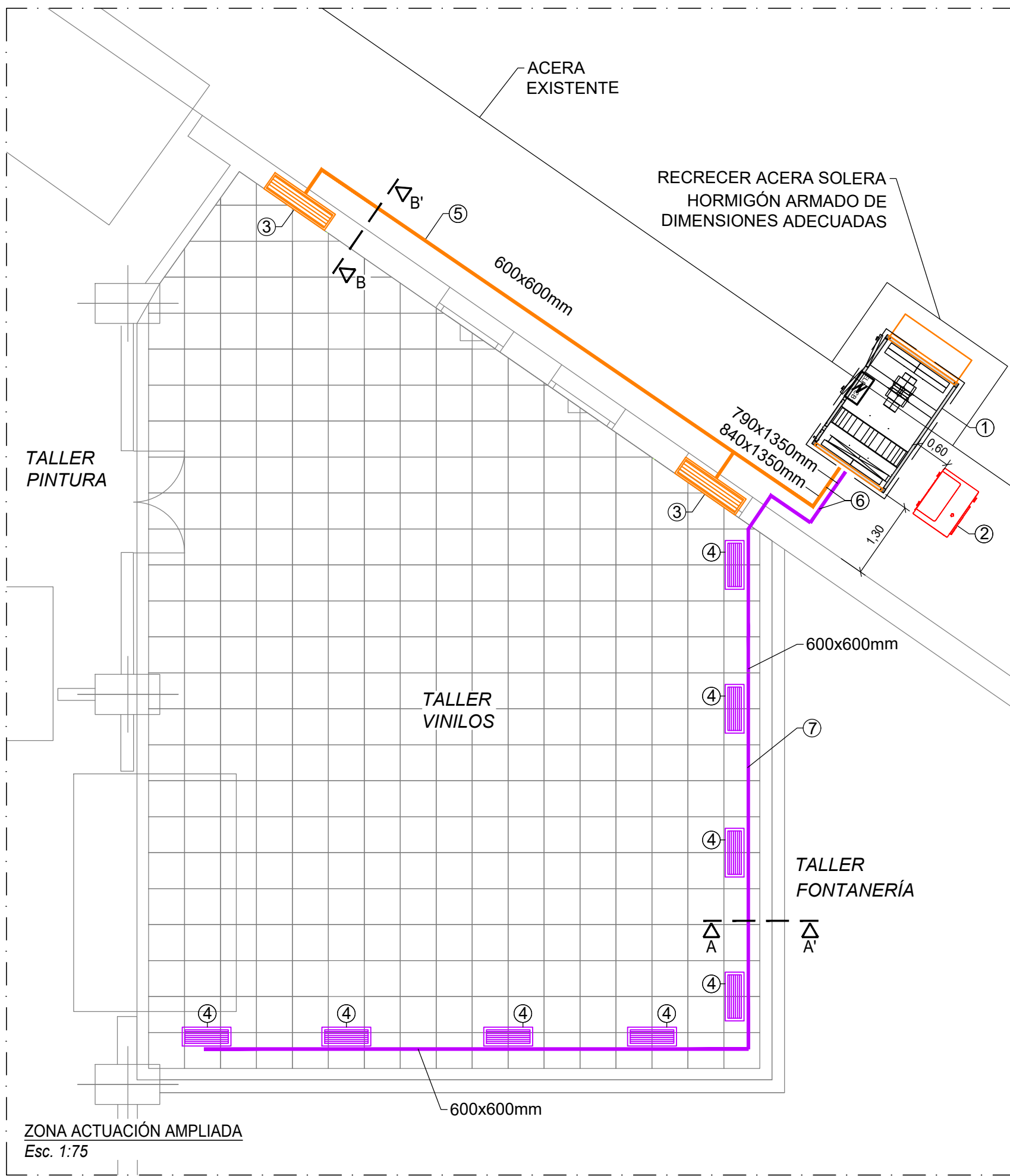
ALZADO D-D'
Esc. 1:125

LEYENDA EQUIPOS

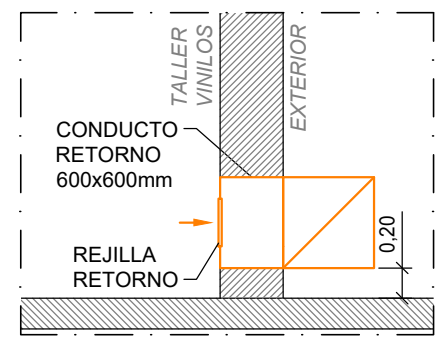
- 1 EQUIPO COMPACTO MARCA KEYTER MODELO KC4045
- 2 EQUIPO COMPACTO MARCA KEYTER MODELO KC2022
- 3 UTA MARCA EVAIR MODELO 6500 m³/h
- 4 UNIDAD EXTERIOR LG UU85W U74

NOTAS:

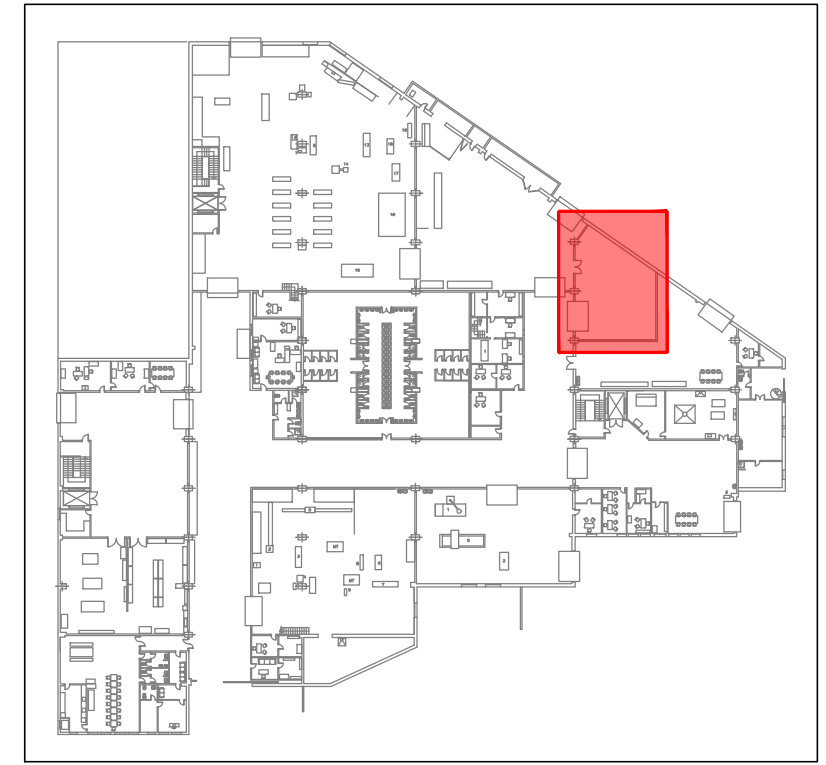
- EL REPLANTEO FINAL DE DISTRIBUCIÓN Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS Y CONDUCTOS SE DEFINIRÁ EN OBRA CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LOS TÉCNICOS MUNICIPALES
- EL DESAGÜE DE LOS EQUIPOS COMPACTOS ESTARÁN CONDUCCIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



Esc. 1:1000

LEYENDA

- CONDUCTO IMPULSIÓN CHAPA GALVANIZADA
- CONDUCTO RETORNO CHAPA GALVANIZADA

DENOMINACIÓN EQUIPOS

- ① UTA MARCA EVAIR MODELO 6500 m³/h
- ② UNIDAD EXTERIOR LG UU85W.U74
- ③ REJILLA DE LAMAS PARA RETORNO 2000 x 325 mm
- ④ REJILLA DE LAMAS PARA IMPULSIÓN 815 x 315 mm
- ⑤ CONDUCTO RETORNO CHAPA AISLADA S/G RITE
- ⑥ CONDUCTO IMPULSIÓN CHAPA AISLADA S/G RITE
- ⑦ CONDUCTO IMPULSIÓN CHAPA

NOTAS:

- EL REPLANTEO FINAL DE DISTRIBUCIÓN Y MONTAJE DE LOS EQUIPOS, CONDUCTOS Y REJILLAS, SE DEFINIRÁ EN OBRA CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LOS TÉCNICOS MUNICIPALES
- EL CONDUCTO EN LA ZONA EXTERIOR AISLADO S/G RITE
- EL CONDUCTO IMPULSIÓN POR DEBAJO DE FALSO TECHO
- LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y LOS CONDUCTOS EXTERIORES SE EVITARÁ OBSTACULIZAR VENTANAS Y VENTILACIÓN DE LA PLANTA SÓTANO
- LOS EQUIPOS EXTERIORES DISPONDRÁN DE BANCADA TIPO WALRAVEN O SIMILAR



DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

SERVICIO DE CONSERVACIÓN

UNIDAD DE ENERGÍA E INSTALACIONES

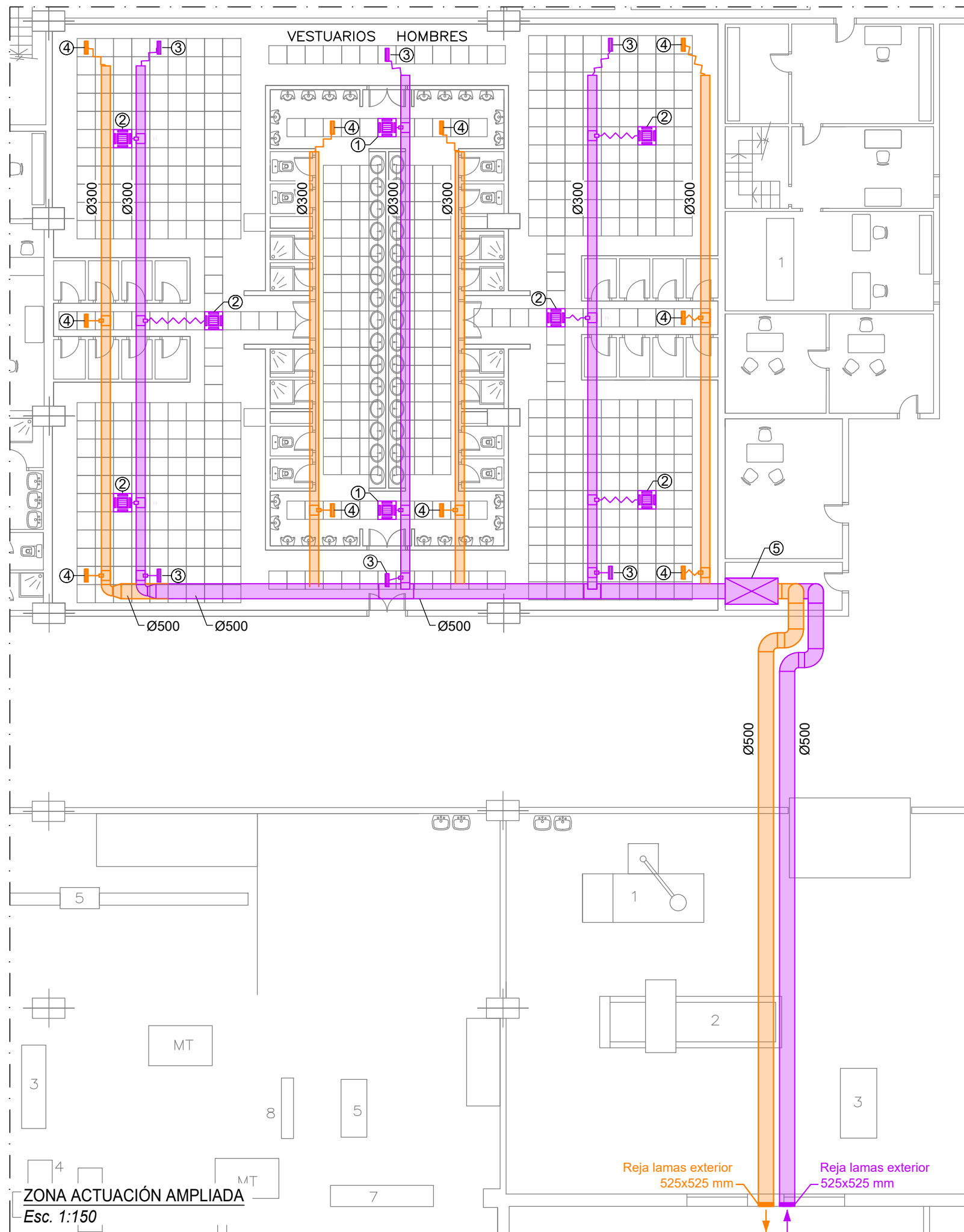
PROYECTO DE REFORMA DE CLIMATIZACIÓN EN NAVES DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES

PLANO:

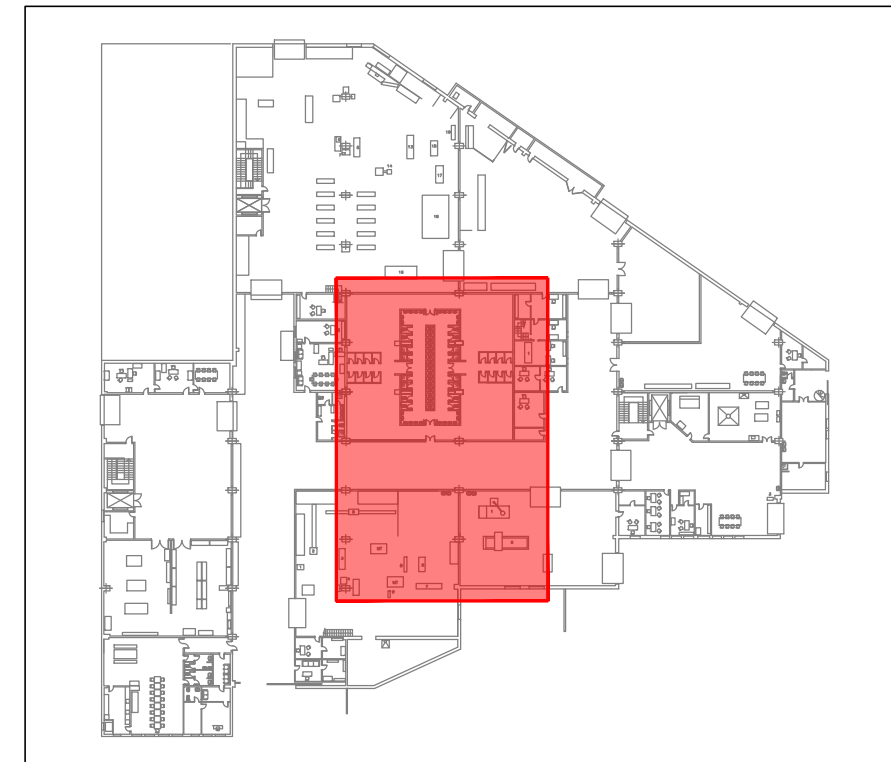
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN. DISTRIBUCIÓN TALLER VINOLOS

IC.06

INGENIERO INDUSTRIAL Asistencia Técnica ALBERTO HERNÁNDEZ BERNAD	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	OCTUBRE 2022
	IDENTIFICADOR:	1/50	REM: 242
20-014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4			



ZONA ACTUACIÓN AMPLIADA
Esc. 1:150



PLANTA GENERAL. ZONA ACTUACIÓN
Esc. 1:1000

LEYENDA	
	CONDUCTO IMPULSIÓN CHAPA GALVANIZADA CIRCULAR
	CONDUCTO RETORNO CHAPA GALVANIZADA CIRCULAR
	CONDUCTO FLEXIBLE Ø200 S/G RITE

DENOMINACIÓN EQUIPOS	
①	CASSETTE RCIM - 1.5 FSRE
②	CASSETTE RCIM - 2.0 FSRE
③	REJILLA IMPULSIÓN 425x125 mm
④	REJILLA RETORNO 425x125 mm
⑤	RECUPERADOR UR-5200-EC

**PROYECTO DE REFORMA DE CLIMATIZACIÓN EN NAVES
DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES**

PLANO:

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN. PLANTA DISTRIBUCIÓN VESTUARIOS

IC.07

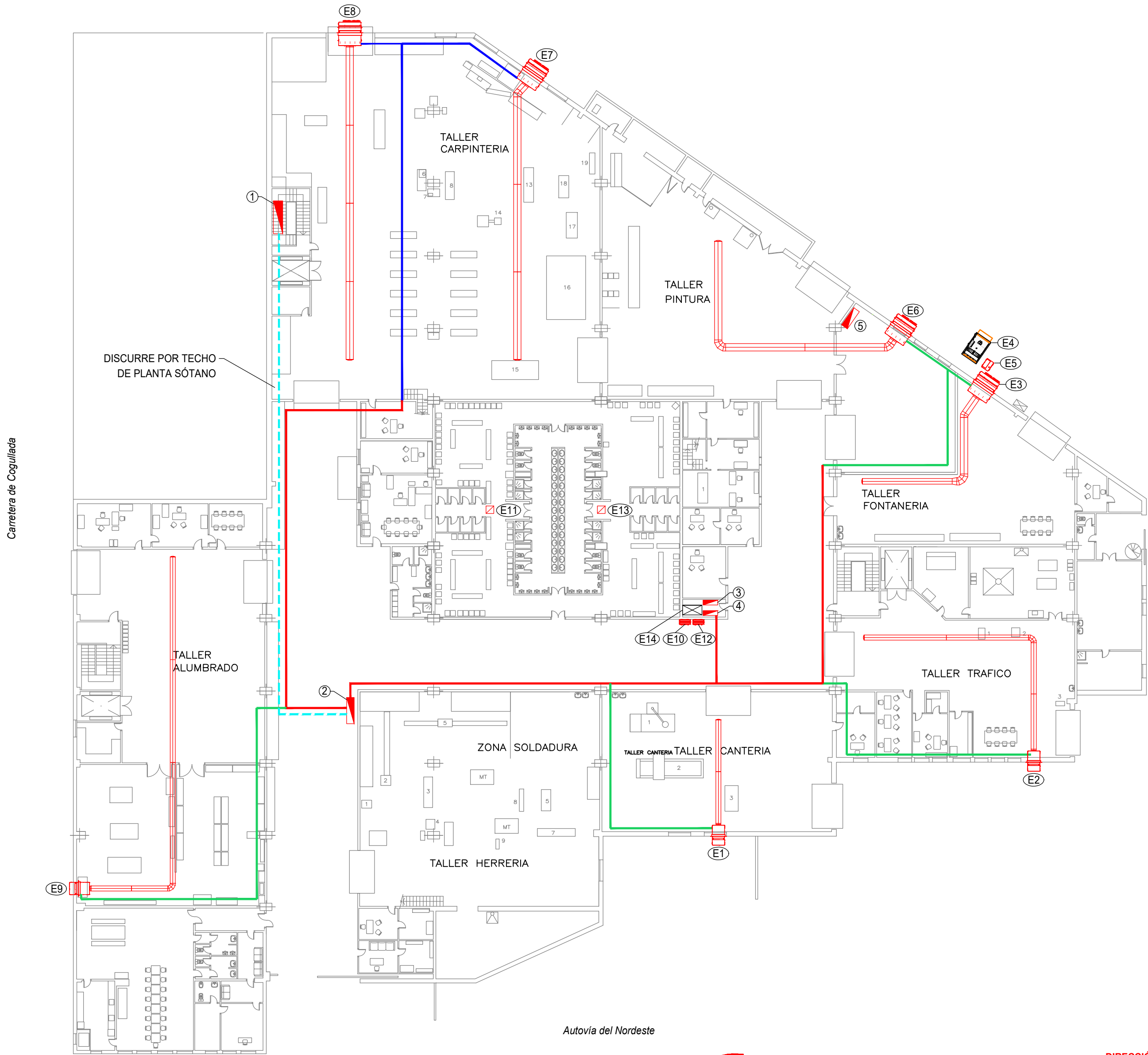
INGENIERO INDUSTRIAL Asistencia Técnica ALBERTO HERNÁNDEZ BERNAD	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	OCTUBRE 2022
	IDENTIFICADOR: 20-014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4	V/E	REM: 242

LEYENDA EQUIPOS		
Nº	EQUIPO	MARCA/MODELO
E1	BdC CANTERIA	KEYTER WALL TOP KCH 2022
E2	BdC TRAFICO	KEYTER WALL TOP KCH 2022
E3	BdC FONTANERIA	KEYTER WALL TOP KCH 4045
E4	CLIMATIZADOR TALLER VINILO	EVAIR SMART-1.3.6500-6500.UTA
E5	SIST. EXPANSIÓN DIRECTA TALLER VINILO	UNIDAD EXTERIOR LG UU85W.U74
E6	BdC PINTURA	KEYTER WALL TOP KCH 4045
E7	BdC CARPINTERIA 1	KEYTER WALL TOP KCH 4045
E8	BdC CARPINTERIA 2	KEYTER WALL TOP KCH 4045
E9	BdC ALUMBRADO	KEYTER WALL TOP KCH 2022
E10	UNIDAD EXTERIOR 01 VESTUARIOS	HITACHI RAS-6FSVNME
E11	UNIDADES INTERIORES 01 VESTUARIOS	GRUPO HITACHI RCIM-2.0FSRE X 3
E12	UNIDAD EXTERIOR 02 VESTUARIOS	HITACHI RAS-10FSXNME
E13	UNIDADES INTERIORES 02 VESTUARIOS	GRUPO HITACHI RCIM-2.0/1,5 FSRE 2X1,5+3X2
E14	RECUPERADOR VESTUARIOS	LUYMAR UR-5200-EC

NOTA:

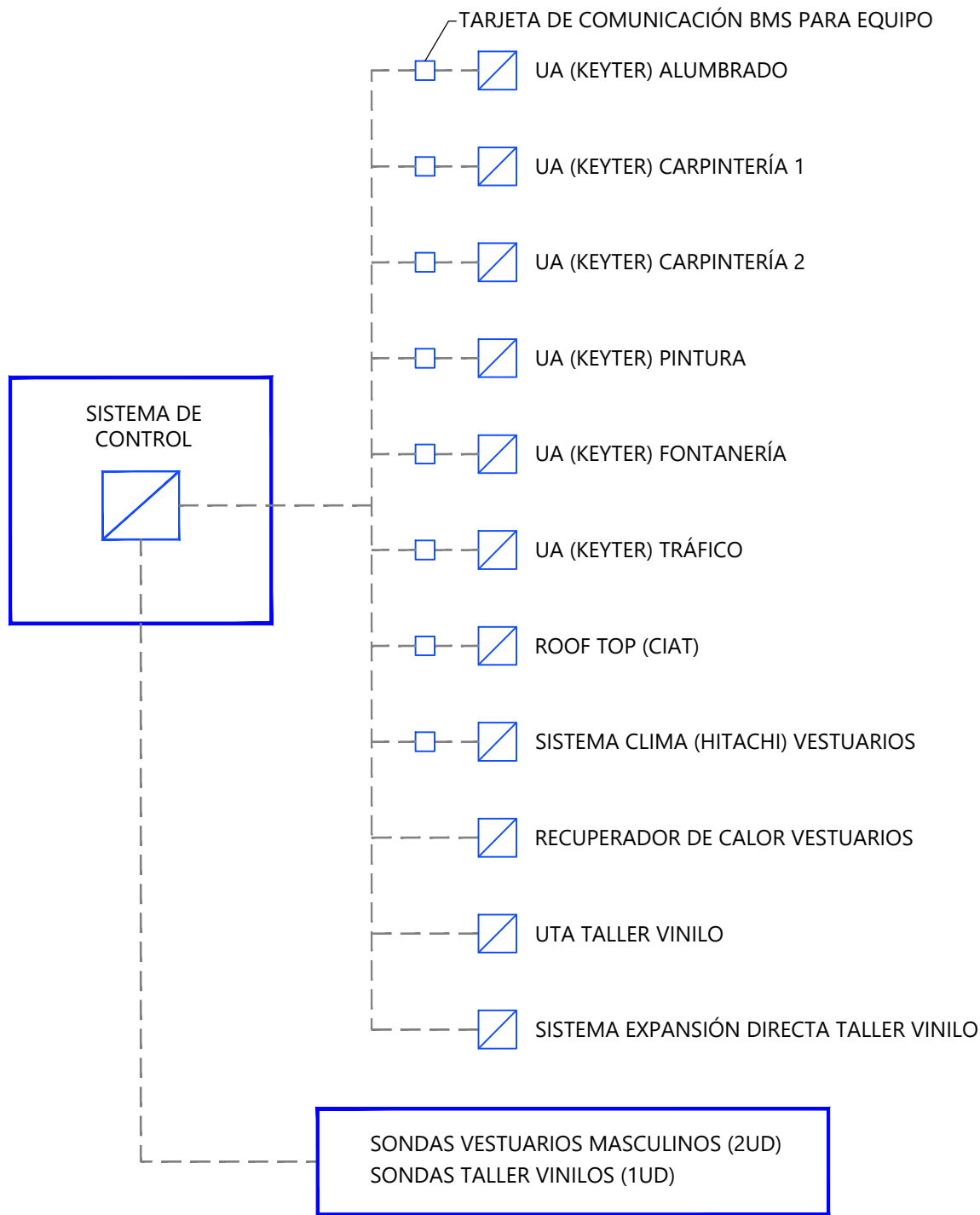
EL TRAZADO DEFINITIVO DE LAS CANALIZACIONES DEL CABLEADO SE VALIDARÁ EN EL REPLANTEO DE OBRA PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y TÉCNICOS MUNICIPALES

LEYENDA BANDEJAS ELÉCTRICAS	
—	BANDEJA PERFORADA 60x300 mm
—	BANDEJA PERFORADA 60x100 mm
—	BANDEJA UNEX
- - -	BANDEJA PERFORADA 60x200 mm



PLANTA GENERAL
Esc. 1:300

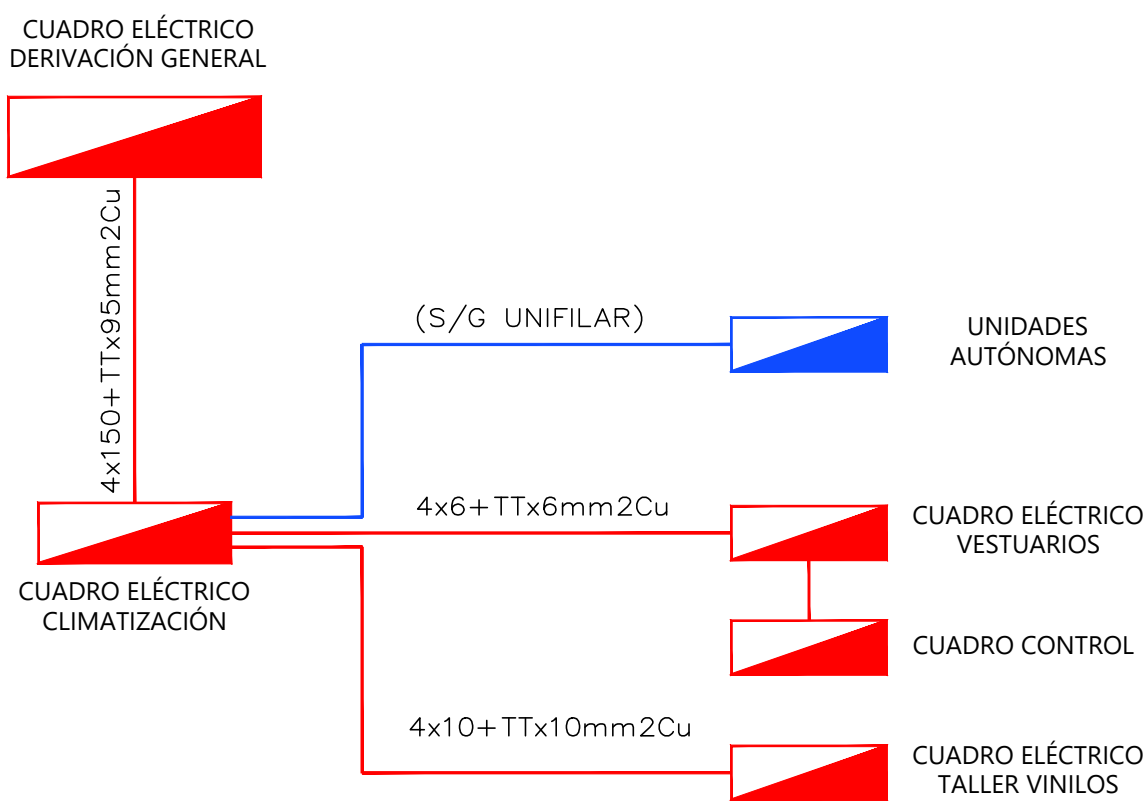
ARQUITECTURA DE CONTROL



- NOTA:
- EL SISTEMA DE CONTROL TENDRÁ UN SELECTOR PARA CADA EQUIPO QUE PERMITA AUT/MAN/O SIEMPRE QUE EL SISTEMA DE CONTROL DEL EQUIPO EN CUESTIÓN LO PERMITA. EN EL CASO DE SER POSIBLE SOLO SE DISPONDRÁ DEL O/I PREVIA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LOS TÉCNICOS MUNICIPALES
 - UBICACIÓN DE SONDAS A DEFINIR EN REPLANTEO
 - EL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN ENTRE EQUIPOS Y SISTEMA DE CONTROL A CRITERIO DEL INTEGRADOR

— — — CABLEADO DE COMUNICACIÓN

ESQUEMA CUADROS POTENCIA



ESTRATEGIA DE CONTROL

EL SISTEMA DE CONTROL PERMITIRÁ FIJAR UNA CONSIGNA DE TEMPERATURA EN LA ZONA DE CLIMATIZACIÓN DE FORMA FIJA, EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE O EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA EXTERIOR.

PERMITIRÁ FIJAR HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO PARA CADA UNA DE LAS ZONAS Y/O EQUIPOS.

SE PODRÁ PROGRAMAR MANIOBRAS DE ENFRIAMIENTO / CALENTAMIENTO GRATUITO PARA LOS EQUIPOS QUE LO PERMITAN

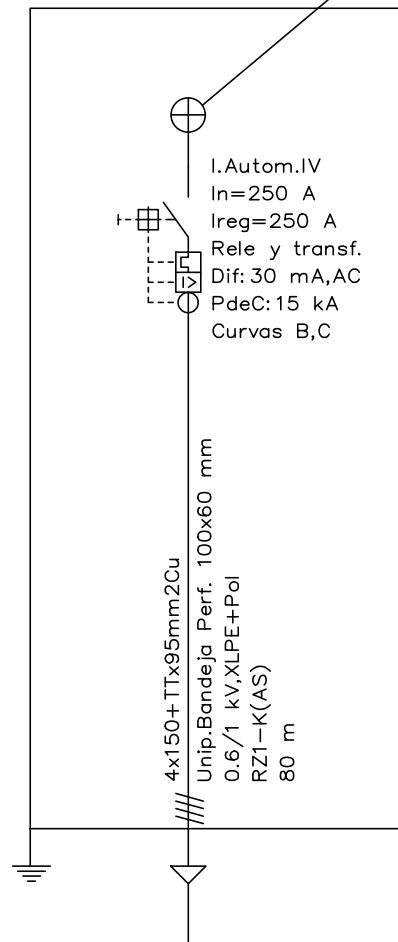
SE RECOGERÁN TODAS LAS ALARMAS QUE AFECTEN AL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS SEGÚN SU DISPONIBILIDAD COMO MÍNIMO FALLO DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

SE DEBERÁ INDICAR EL ESTADO DE CADA EQUIPO ENCENDIDO / APAGADO / EN STAND BY

SE RECOGERÁN LOS DATOS PRINCIPALES DE FUNCIONAMIENTO DE CADA EQUIPO S/G DISPONIBILIDAD DEL MISMO.

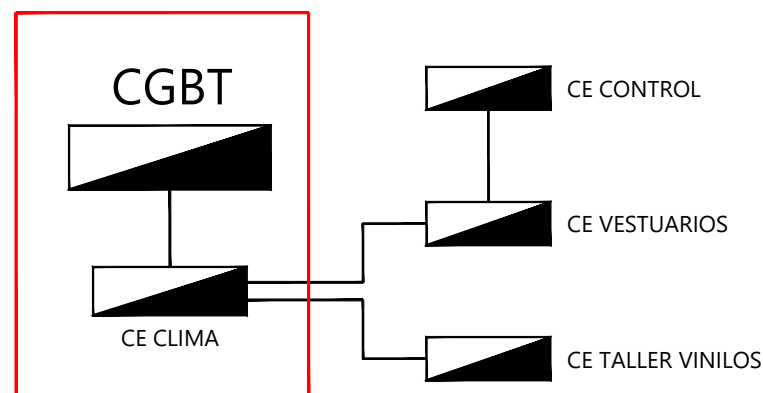
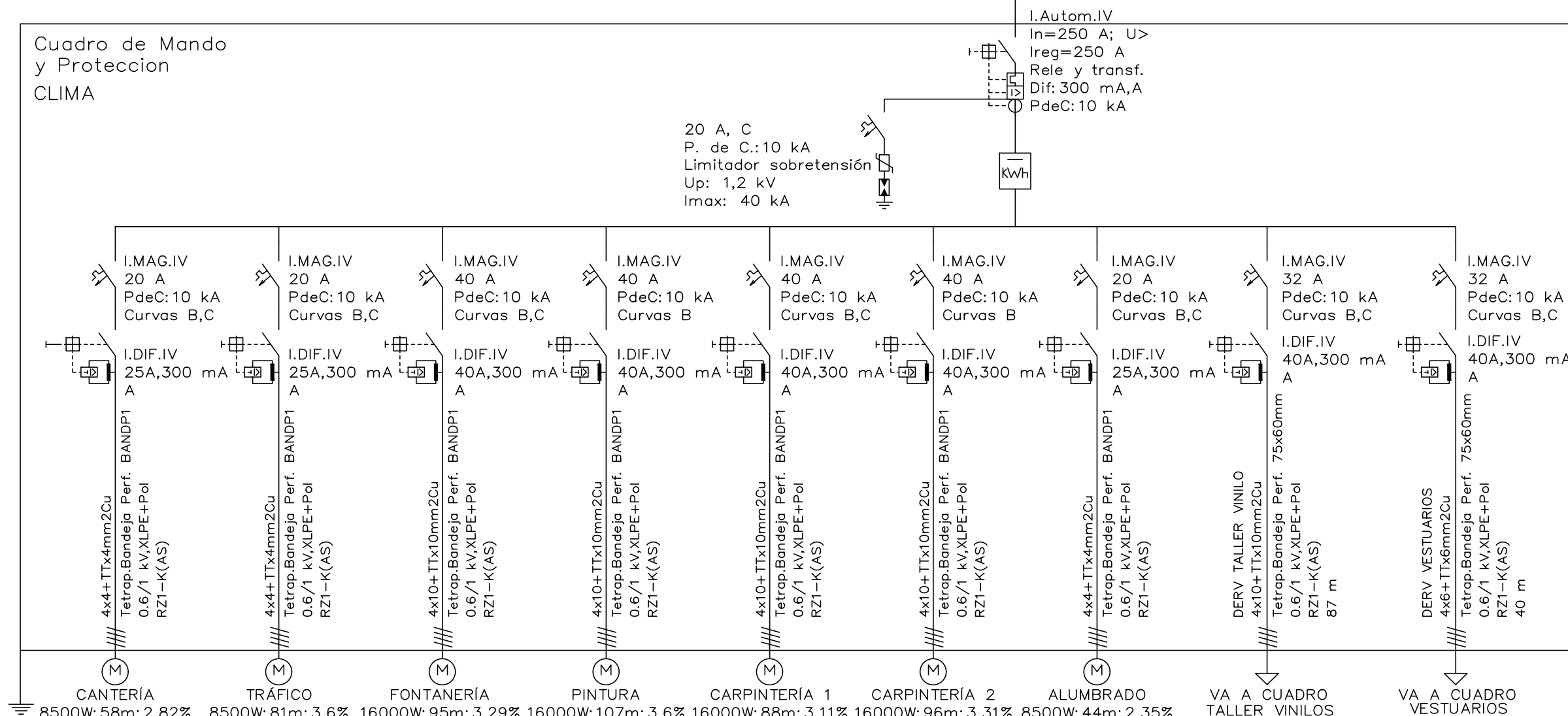
TODOS LOS DATOS, MANIOBRAS, ESTADOS, ETC... INDICADAS ANTERIORMENTE QUEDARÁN REFLEJADAS EN LAS GRÁFICAS DE CONTROL.

Cuadro de Mando y Protección
DERIVACIÓN GENERAL



Conexión instalación existente
en punto de sección adecuada

Cuadro de Mando y Protección
CLIMA




PROYECTO DE REFORMA DE CLIMATIZACIÓN EN NAVES
DE LAS BRIGADAS MUNICIPALES

PLANO:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ESQUEMA UNIFILAR 1/2

IE.03

INGENIERO INDUSTRIAL Asistencia Técnica  ALBERTO HERNÁNDEZ BERNAD	TEC. GRADO SUP.:	ESCALA:	OCTUBRE 2022
	IDENTIFICADOR: 20-014 - ELR NAVES BRIGADAS REFORMA Q ISS ICL - P4	S/E	REM: 242

