

## **“INSTALACIÓN DE SONDAS DE CO2 EN PRADO DEL REY”**

### **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

#### ÍNDICE

1. Objeto
2. Descripción de los trabajos y condiciones técnicas para su ejecución.
  - 2.1 Alcance de los trabajos
  - 2.2 Medios designados para realizar los trabajos
3. Contenido de la propuesta técnica
  - 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor
  - 3.2 Criterios de valoración automática - técnicos

#### ANEXOS

- A. Detalle de instalaciones
- B. Detalle de suministros por instalaciones
- C. Planos

## 1. Objeto:

El presente pliego tiene por objeto el suministro, montaje, configuración y representación en el sistema centralizado BMS de RTVE, de sondas de CO2 en los diferentes edificios de la Corporación en Prado del Rey.

Para el despliegue de estas mediciones se ha decidido la colocación de tecnología de transmisión por radio frecuencia en la banda de 433 MHz, comunicándose con la pasarela de integraciones Niagara, bajo el protocolo Modbus TCP, la cual se puede ampliar para cualquier espacio futuro, sin necesidad de cableados de comunicaciones adicionales.

Las estancias, en las que se procederá a la instalación de los dispositivos indicados se detallan en Anexo A. "Detalle de instalaciones"

## 2. Descripción de los trabajos y condiciones técnicas para su ejecución

Los trabajos requeridos para la instalación de este equipamiento son los siguientes:

- Instalación de sondas de temperatura, Humedad y CO2 vía radiofrecuencia 433 MHz, en las distintas estancias descritas, con la posibilidad de ampliar hasta 10 estancias por decisión de RTVE, alimentándolas eléctricamente.
- Instalación y puesta en marcha de los 7 concentradores de radiofrecuencia en 433MHz con la posibilidad de integrar hasta 100 dispositivos por cada uno de ellos, el protocolo de comunicaciones será Modbus TCP, siendo todas sus señales mapeadas en pasarela para integraciones Niagara, alimentándolos eléctricamente, realizando conexión ethernet tanto de concentradores, como de pasarela Niagara, hasta el LGC más cercano.
- Instalación de los repetidores de radiofrecuencia 433MHz necesarios, alimentándolos eléctricamente.
- Instalación de los Gateway y captadores ópticos para recoger contadores eléctricos, alimentándolos eléctricamente.
- Mapeado, configuración y pruebas de todos los elementos del sistema.
- Representación en el BMS de RTVE (IQVision de Trend Controls) todas las señales de temperatura, humedad, CO2 y consumo eléctrico, así como la arquitectura del sistema.
- Configuración de informes semanales y envío de alarmas.
- Entrega de documentación final, consistente en:

- Mapeo de todas las señales incluidas.
- Copia de seguridad de los equipos instalados.
- Usuarios, contraseñas y direccionamientos.
- Planos de ubicaciones y conexionado.

Los componentes a suministrar y su ubicación se describen de manera más exhaustiva en los Anexos de este Pliego.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- La descarga, traslado y cuidado de los equipos, materiales y de todos los medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, ...) necesarios, además de su cuidado y vigilancia durante el almacenaje, montaje y la ejecución de los trabajos
- La retirada de todos los residuos generados por la realización de los trabajos.
- Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas vigentes actualmente relacionadas con la calidad del aire interior de zonas de trabajo.
- Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes para la correcta utilización y aplicación de los materiales, herramientas etc...
- Antes del inicio de los trabajos se comprobará que las instalaciones y espacios comunes afectados reúnen las condiciones necesarias, se realizará toda protección previa que sea necesaria siendo responsable el adjudicatario de los deterioros que se pudieran producir en el interior del edificio, paredes, techos, instalaciones, enseres, mobiliario, equipos etc. como consecuencia de los trabajos.
- Los trabajadores responsables de la ejecución del servicio deberán de estar en posesión de los certificados que les habiliten y acrediten para poder realizar el mismo.
- Entrega de documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados de la instalación, garantías, planos, etc.

La empresa adjudicataria será responsable de que el personal que realice los trabajos reúna los requisitos, formación, alta en s.s., etc. Así como la gestión de toda esta documentación o lo que se le puede solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE.

**En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y los trabajos se desarrollarán en horario nocturno, festivos y fines de semana para asegurar las necesidades de producción, habiéndose estimado que hasta un 5% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.**

### 2.1. Alcance de los trabajos

El proceso de instalación se iniciará mediante la correspondiente Acta de Inicio, firmada por los integrantes de la Dirección de Infraestructuras de CRTVE y el Adjudicatario del Expediente.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones deben ser aprobadas por la Dirección de Infraestructuras de CRTVE, se emitirán con periodicidad mensual.

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Dirección de Infraestructuras de CRTVE.

VISITAS DE CONTROL. Las visitas se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de los trabajos y en su caso los representantes de RTVE.

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Acta de Recepción, con la entrega de la documentación requerida por la administración tras realizar los trabajos.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Asimismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

### 2.2 Medios designados para realizar trabajos

- Responsable del contrato -Encargado- Interlocutor (arquitecto/arquitecto técnico, ingeniero industrial/ingeniero técnico industrial o equivalente) con presencia a tiempo parcial, con experiencia como responsable del contrato en un mínimo de tres trabajos similares al objeto del contrato.

- Personal Técnico:

- + Electricistas: Deberá disponer de certificado Instalador autorizado en Instalaciones eléctricas de baja tensión.

- + Programador: Deberá disponer de Certificación para la programación de sistemas

BMS IQVision de marca Trend Controls.

### 3. Contenido de la Propuesta técnica

El ANEXO II del Pliego de Condiciones Generales del presente expediente, en su punto Criterios de valoración de las ofertas, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente la documentación que se requiere para permitir el análisis y evaluación de cada oferta.

#### 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor (sobre A)

**3.1.1.- Calidad de la solución aportada en la memoria descriptiva** El contenido de la memoria descriptiva, detallado en punto 10 de Anexo II del Pliego de Condiciones Generales, se presentará en formato pdf, con un max. 4 págs. en Din A-4.

#### **3.1.2 Diagrama de Gantt:**

Los puntos 3.1.1 y 3.1.2 deberán desarrollarse de acuerdo con el Plazo de Ejecución propuesto.

#### 3.2 Criterios de valoración automática - técnicos (sobre B)

##### 3.2.1 Compromiso de plazo de realización de los trabajos en 2 meses

A requerimiento de CRTVE se aportará la documentación curricular de los medios personales nombrados para este proyecto con inclusión de la **información** que permita la verificación de los requisitos requeridos en los puntos anteriores: titulación, experiencia, número y descripción de trabajos similares al objeto del contrato, etc. (máximo de 2 folios tamaño A4)

La documentación curricular debe acreditar exclusivamente la formación y experiencia de los Medios Personales designados en la oferta, detallado, de forma individualizada, para cada Medio Personal.

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos en obra por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la aportada en la propuesta técnica aceptada.

**ANEXO A. DETALLE DE INSTALACIONES**

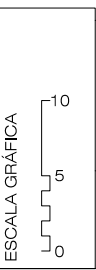
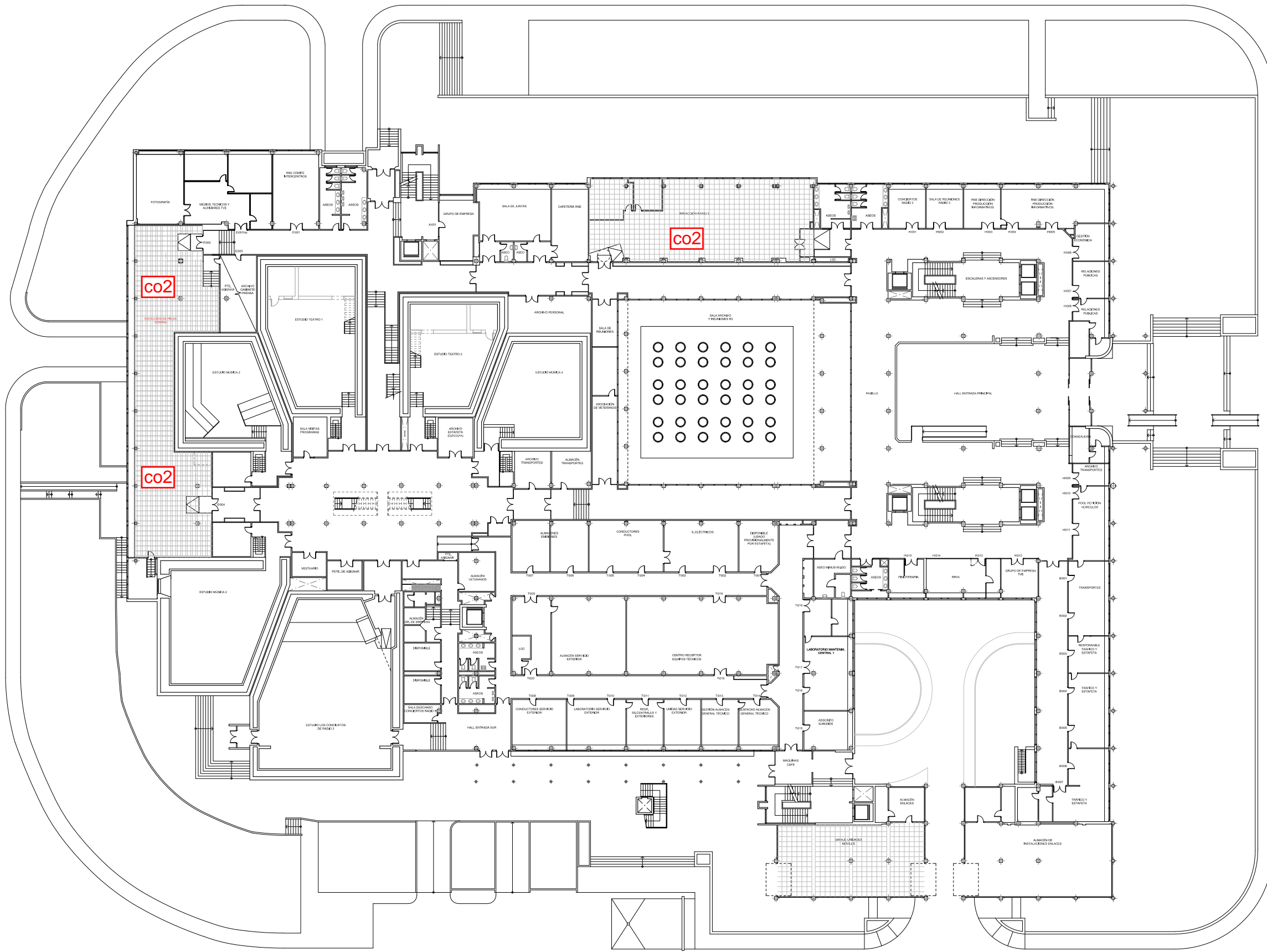
EDIFICIO	Nº SALA	SALA	SONDAS
EDIFICIO TVE	109	REDACCIÓN TENDIDO CERO	1
	138	REDACCIÓN ATENCIÓN OBRAS	1
	218	AQUÍ LA TIERRA	1
	302	LA HORA DE LA 1	1
	306	LA HORA DE LA 1	1
	318	LA HORA DE LA 1	1
	405	ESPAÑA DIRECTO	1
	408	AQUÍ HAY TRABAJO	1
	514	SALAS VISIONADO	1
	510	DE SEDA Y HIERRO	1
EDIFICIO RNE	PB	REDACCIÓN RADIO 3	1
	PB	REDACCIÓN GABINETE PRENSA	2
	P1	REDACCIÓN PROGRAMAS	2
	P1	REDACCIÓN INFORMATIVOS	2
	P1	CONTROL CENTRAL	1
	P1	REDACCIÓN DEPORTES	1
	P1	FONDO DOCUMENTAL	1
	P2	REDACCIÓN RADIO CLÁSICA	1
	P4	LAS COSAS CLARAS	2
	H302	REDACCIÓN RADIO EXTERIOR	1
	A305	REDACCIÓN RADIO EXTERIOR	1
	A303	REDACCIÓN RADIO EXTERIOR	1
	H322	REDACCIÓN RADIO EXTERIOR	1
	H319	SALA DE DESCANSO	1
EDIFICIO CORONA	P2	CONTROL CENTRAL (CORONA PLANTA 3)	1
EDIFICIO NN.EE.	P1	CONTROL CENTRAL	1
	P1	CONTROL REALIZACIÓN 4	1
	P1	CONTROL REALIZACIÓN 5	1
	P1	CONTROL REALIZACIÓN 6	1
	P1	VENDDING	1

	P1	MANTENIMIENTO	3
	P2	PELUQUERÍA	1
	P2	MAQUILLAJE	1
	P2	SASTRERÍA	1
EDIFICIO AA.SS.	P1	COMEDOR GRANDE	1
	P1	COMEDOR PEQUEÑO	1
	PC	EXTERIOR*	1
EPR	PB	SISTEMAS	1
	PB	INFOREIN	1
	PS1	AUDITORIO	1

**ANEXO B. DETALLE DE SUMINISTROS**

<b>Código</b>	<b>Resumen</b>	<b>CanPres</b>
<b>001</b>	<b>capitulo 1</b>	
1.1	DATALOGGER SENNET IOT	7,00
1.2	AMPLIACIÓN LICENCIA 20 DISPOSITIVOS	7,00
1.3	AMPLIACIÓN LICENCIA 50 DISPOSITIVOS	2,00
1.4	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	10,00
1.5	ANTENA MAGNÉTICA GPRS/3G	7,00
1.6	ANTENA MAGNÉTICA 433 SMA	7,00
1.7	TARJETA INDUSTRIAL SD 8 GB	7,00
1.8	SENNET IOT CO2 TH	56,00
1.9	REPETIDOR SEÑAL 433 LONG NET	6,00
1.10	GATEWAY RF LONGNET	6,00
1.11	PASARELA PARA INTEGRACIONES	1,00
1.12	SONDA ÓPTICA PARA CONTADORES	4,00
1.13	PORTES	1,00
1.14	CUADRO ELÉCTRICO PVC	15,00
1.15	PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA 2x10A	30,00
1.16	EXTENSIÓN SOPORTE Y PLATAFORMA DE GESTIÓN	7,00
1.17	TUBO COARRUGADO CERO HALOGENOS	1.000,00
1.18	CANAleta PVC 200x60 mm	300,00
1.19	CABLE UTP ETHERNET	700,00
1.20	LÍNEA ALIMENTACIÓN 3X1,5A	1.000,00
1.21	ELECTRICIDAD CONTROL	1,00
1.22	PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA CONTROL	1,00

**ANEXO C. PLANOS**



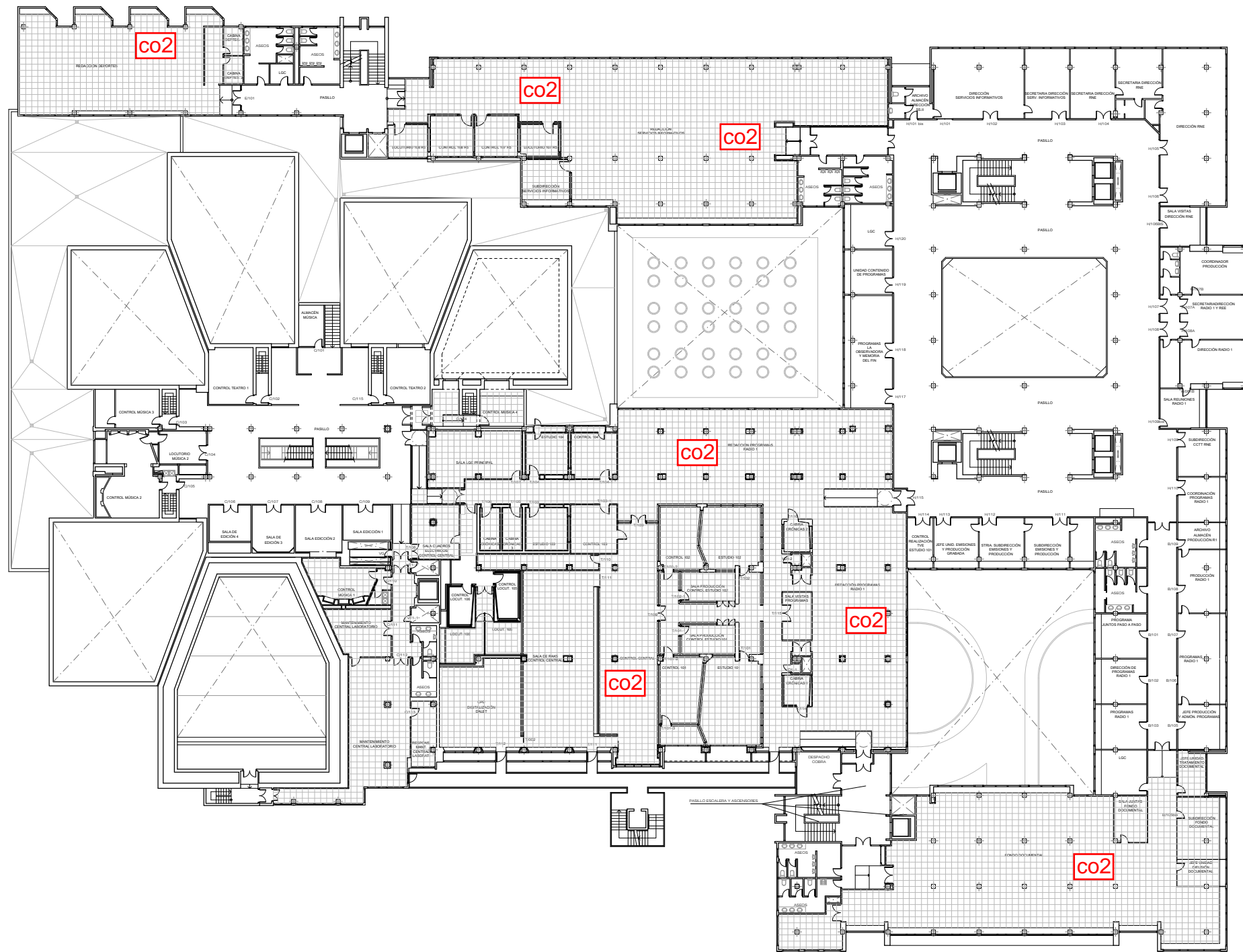
**rtve**  
SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES  
FECHA  
JULIO 2021

ESTADO ACTUAL

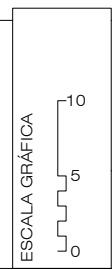
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "PRADO DEL REY"  
EDIFICIO CASA DE LA RADIO  
POZUELO DE ALARCÓN (MADRID).

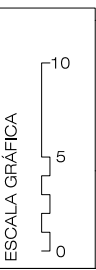
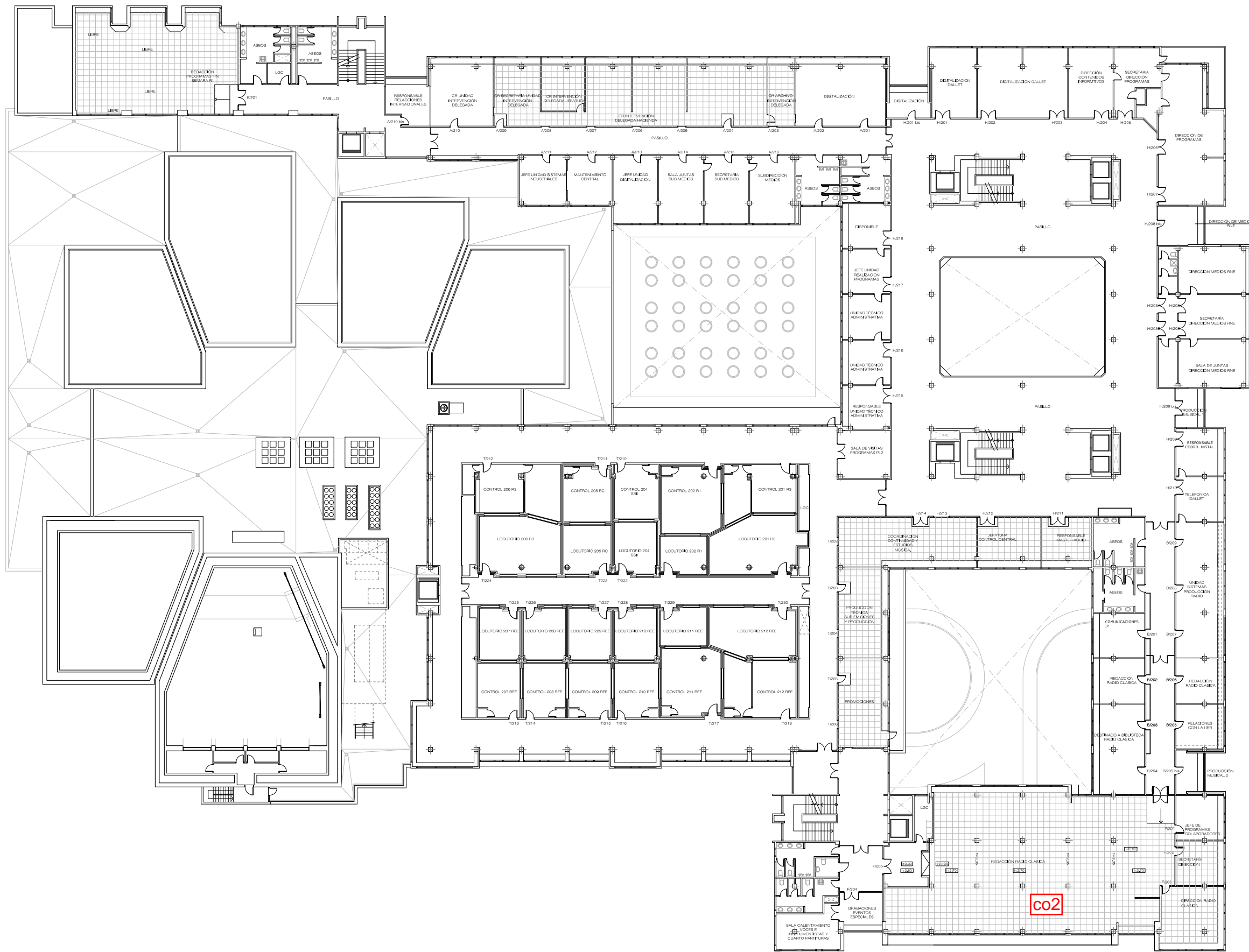
PLANO

PLANTA BAJA



F:\2020.08.12 ACTUALIZACION BASES CASA RADIOBASES2816.0334.P01.PB.DWG - BASES

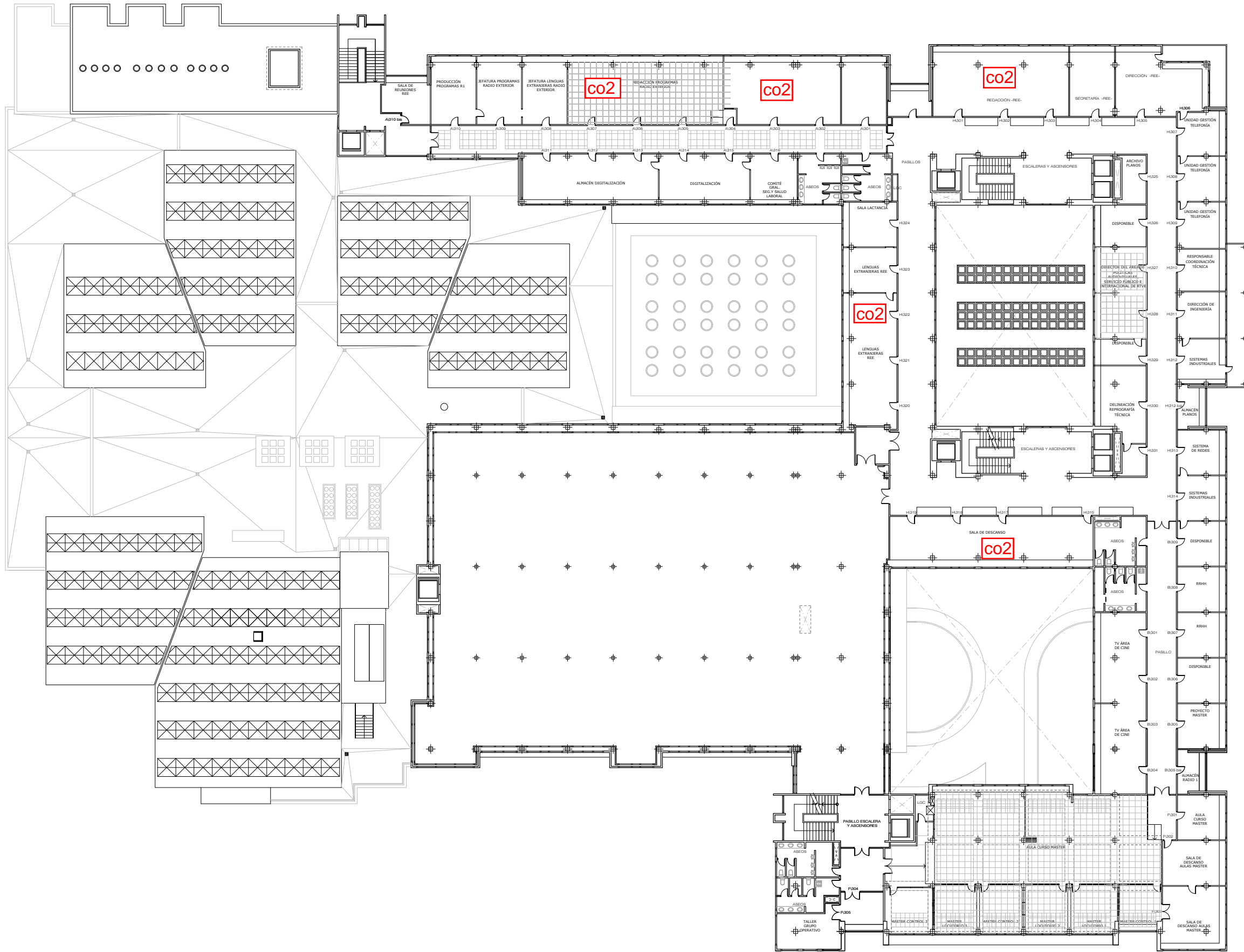




**rtve**  
SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES  
FECHA  
JULIO 2021

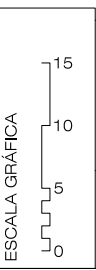
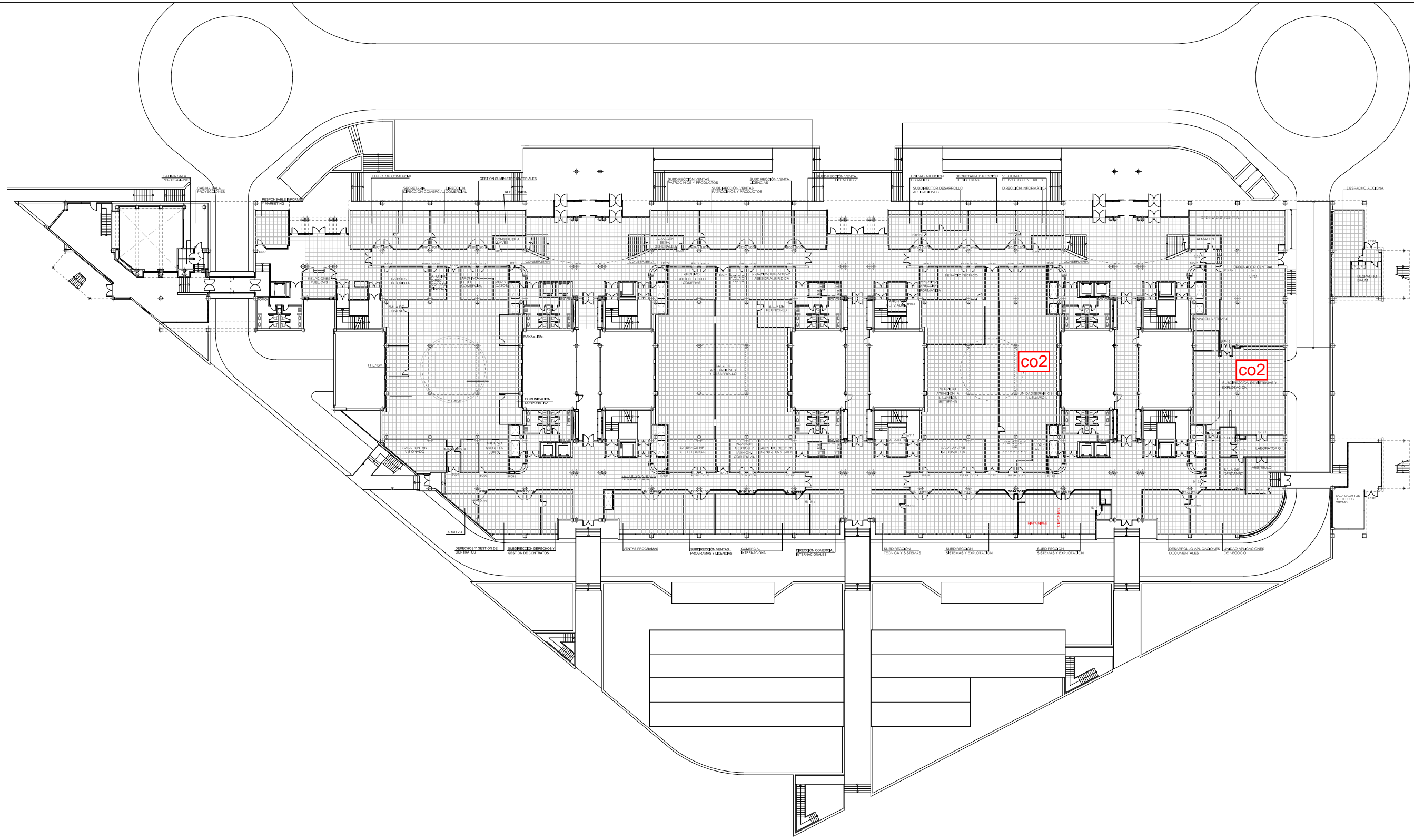
ESTADO ACTUAL  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "PRADO DEL REY"  
EDIFICIO CASA DE LA RADIO  
POZUELO DE ALARCÓN (MADRID).

PLANO  
PLANTA SEGUNDA









SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

NOVIEMBRE 2021

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "PRADO DEL REY"  
EDIFICIO EPR  
POZUELO DE ALARCÓN (MADRID).

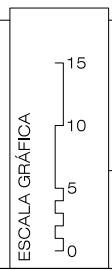
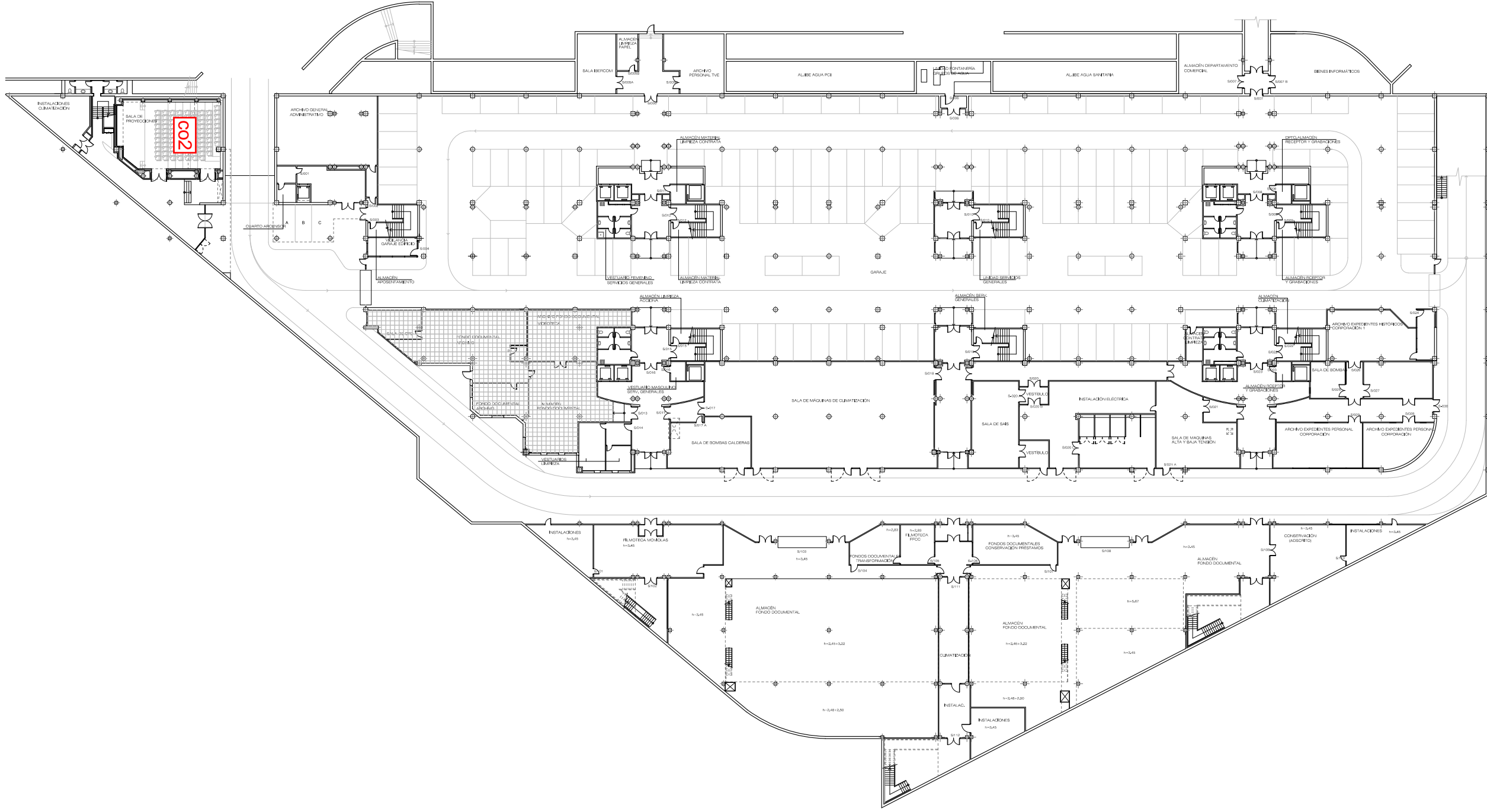
PLANO

PLANTA BAJA

Nº

02

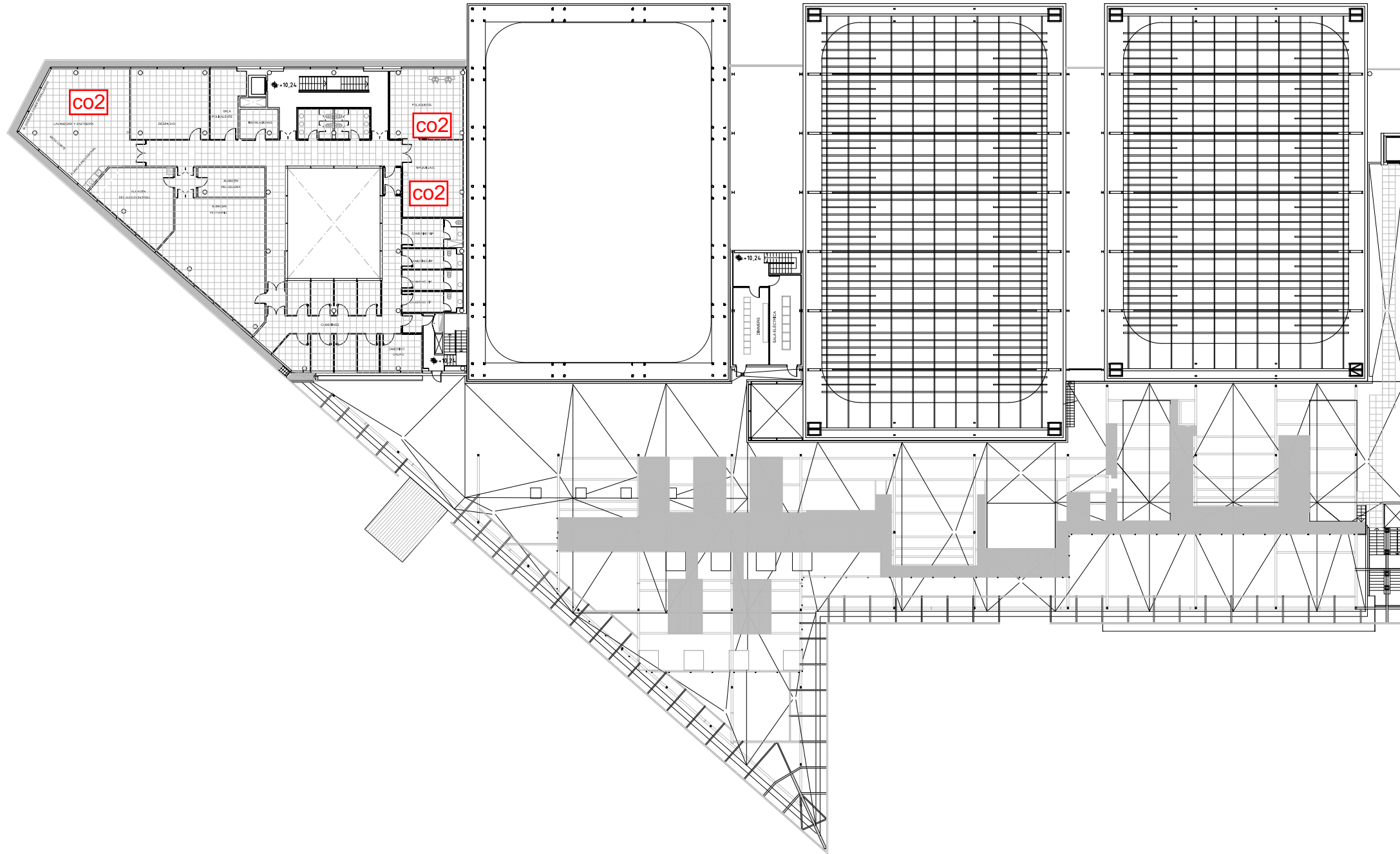
L:\POMAZGIDISA\PLANOS\BASE PLANOS GIDISA\MADRID\2816.0338 CP\_PRADO\_CORPORACION\2816.0338.PS1.PB.DWG - BASE



**rtve**  
SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES  
FECHA  
JULIO 2021

ESTADO ACTUAL  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "PRADO DEL REY"  
EDIFICIO EPR  
POZUELO DE ALARCÓN (MADRID).  
PLANO  
PLANTA SÓTANO





CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

MARZO 2021

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "PRADO DEL REY"  
CONTROL CENTRAL, EE 4 - 5 - 6  
POZUELO DE ALARCÓN (MADRID).

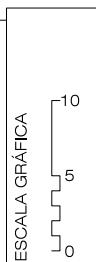
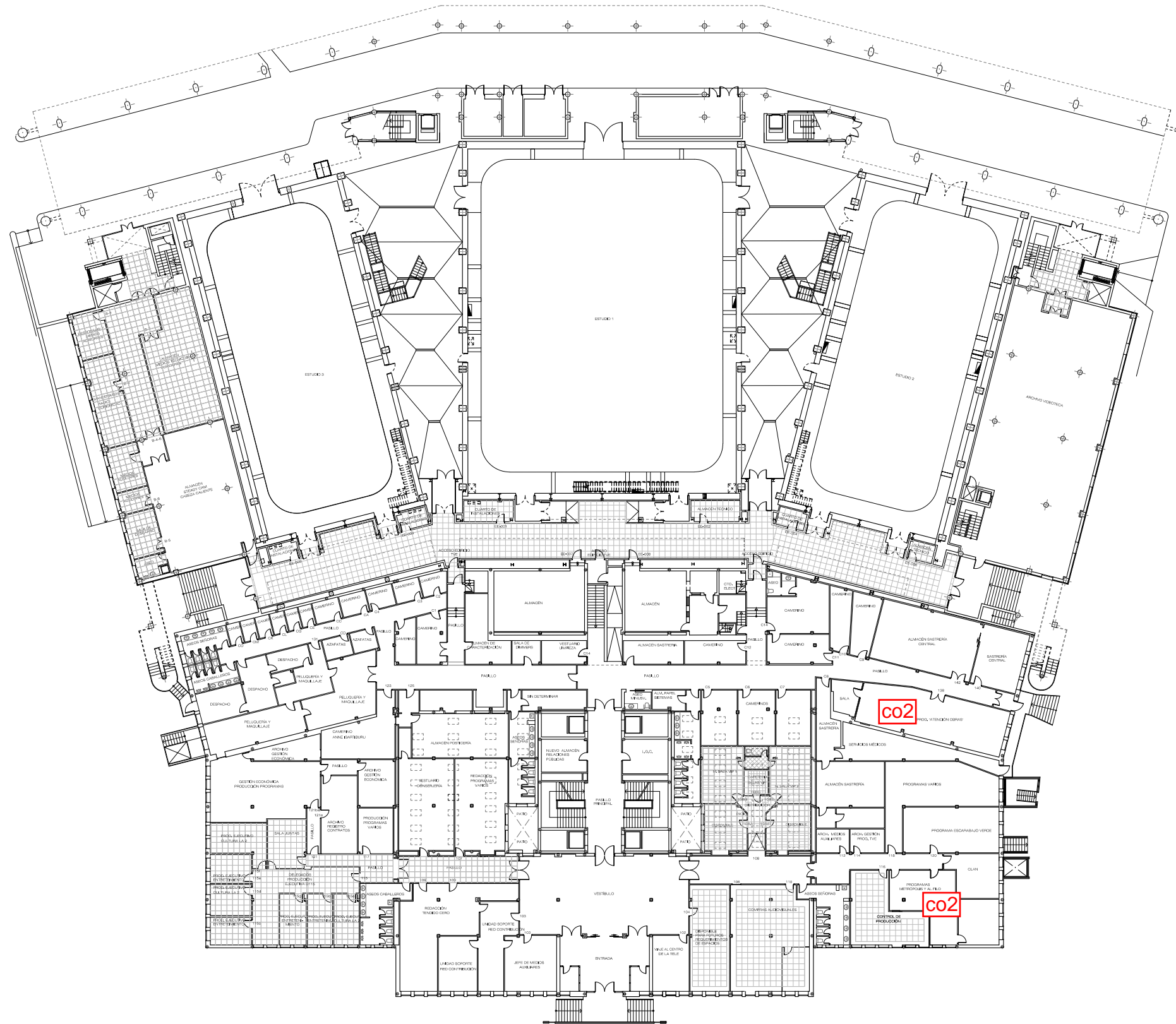
PLANO

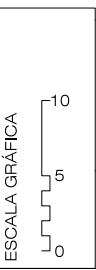
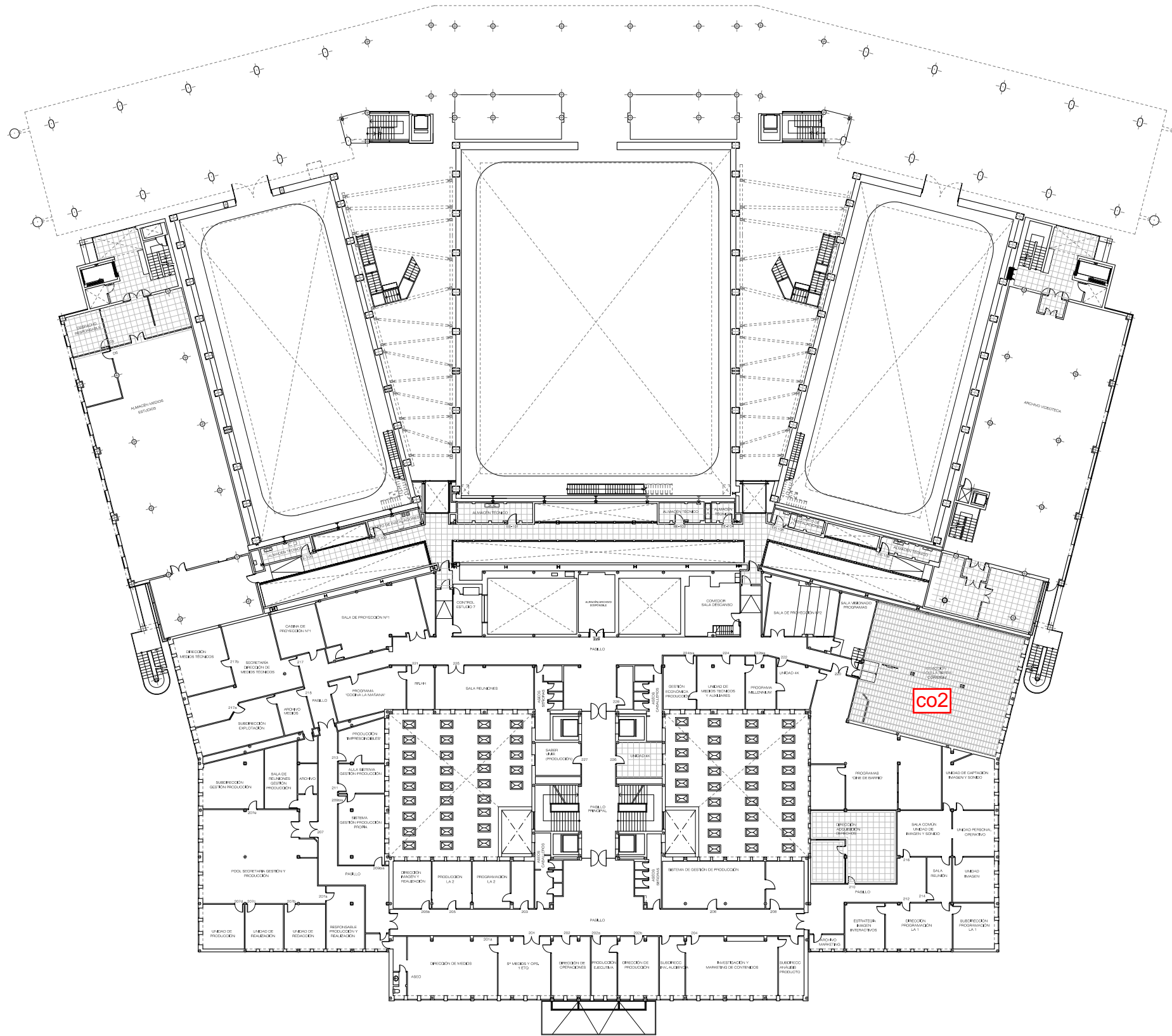
PLANTA SEGUNDA

Nº

02

U:\POMIZGIDISA\PLANOS\BASE PLANOS GIDISA\MADRID\2816.0320.CP\_PRADO\_TVE\2816.0320.P00.PB.DWG - BASE





  
 SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES  
 FECHA  
 OCTUBRE 2021

ESTADO ACTUAL

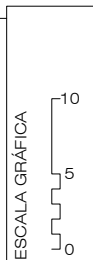
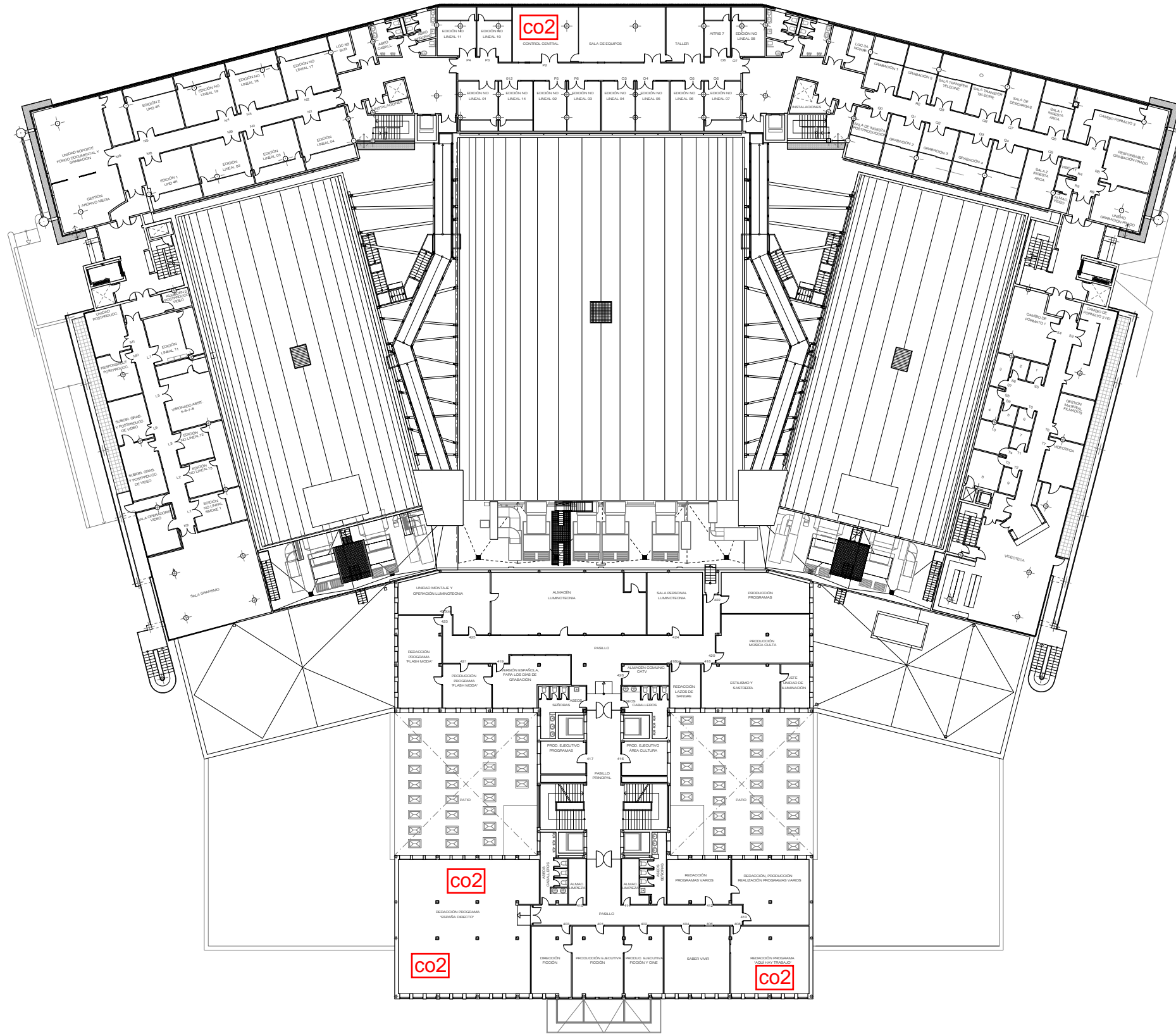
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "PRADO DEL REY"  
 EDIFICIO DE TVE Y CORONA  
 POZUELO DE ALARCÓN (MADRID).

PLANO

PLANTA PRIMERA

  
 CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA





U:\POMIZGIDISA\PLANOS\BASE PLANOS GIDISA\MADRID\2816.0320.F04.PB.DWG - BASE

