

CIRCULAR CON CONSULTA N°2

REF: COMPARATIVO DE PRECIOS PRINI 012-20. CONSTRUCCION DE JARDINES DE INFANTES. PROVINCIA DE SALTA. PRÉSTAMO BID - 4229/OC-AR. PRINI

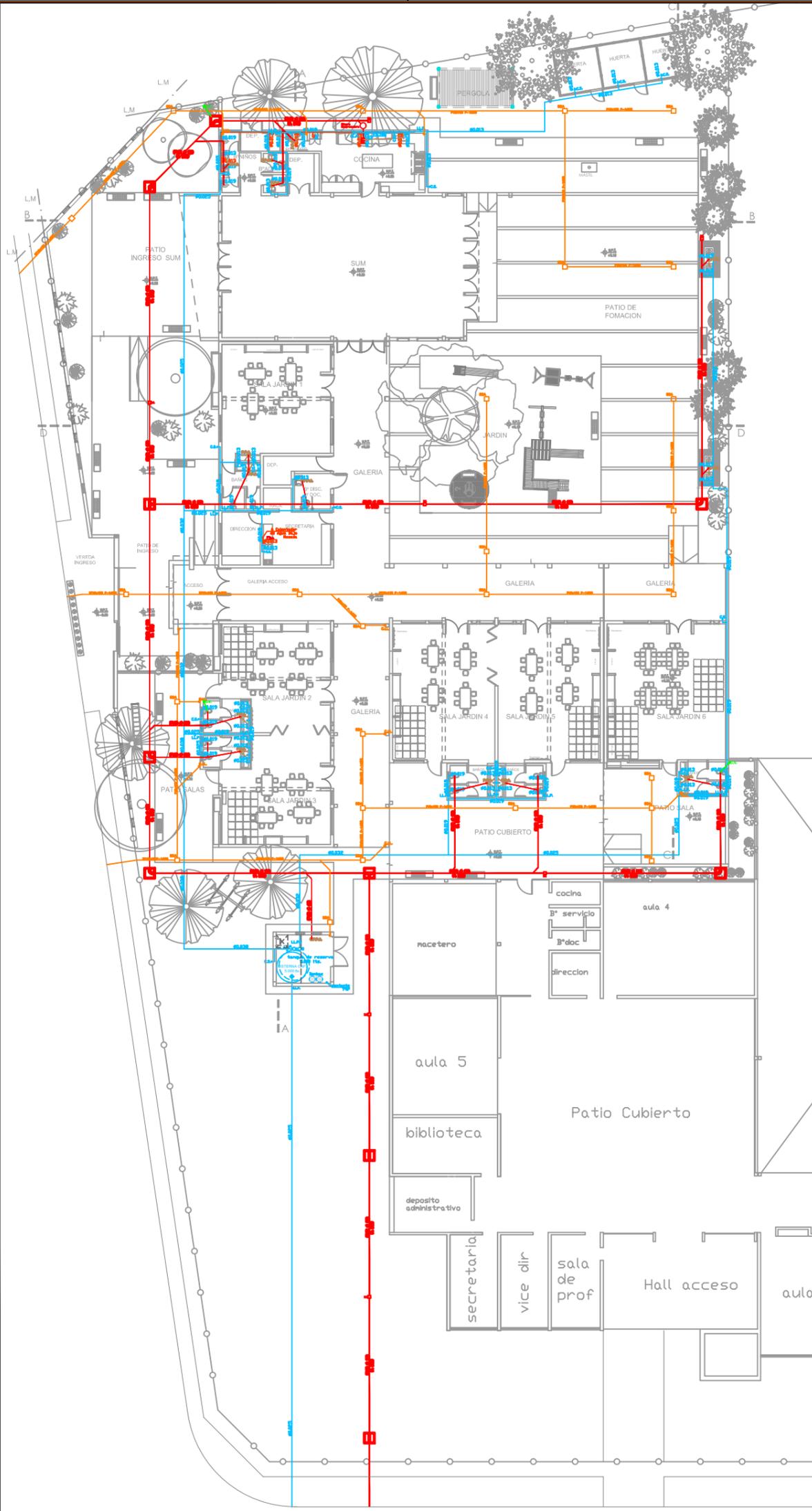
Por medio de la presente circular se responde consulta recibida en el marco de los Comparativos de Precios de la referencia:

Consulta 1

Dentro de los pliegos no están los planos de Instalaciones Sanitarias ¿podría agregarse dicha documentación?

Respuesta:

Junto con la presente se adjuntan los planos de instalaciones sanitarias solicitados. Asimismo, se adjuntan planos de instalación eléctrica, estructurales y memoria de cálculo. La documentación incluida en la presente circular formará parte del pliego original.



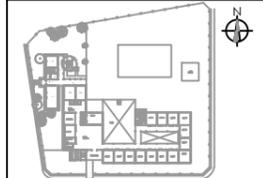
PROGRAMA

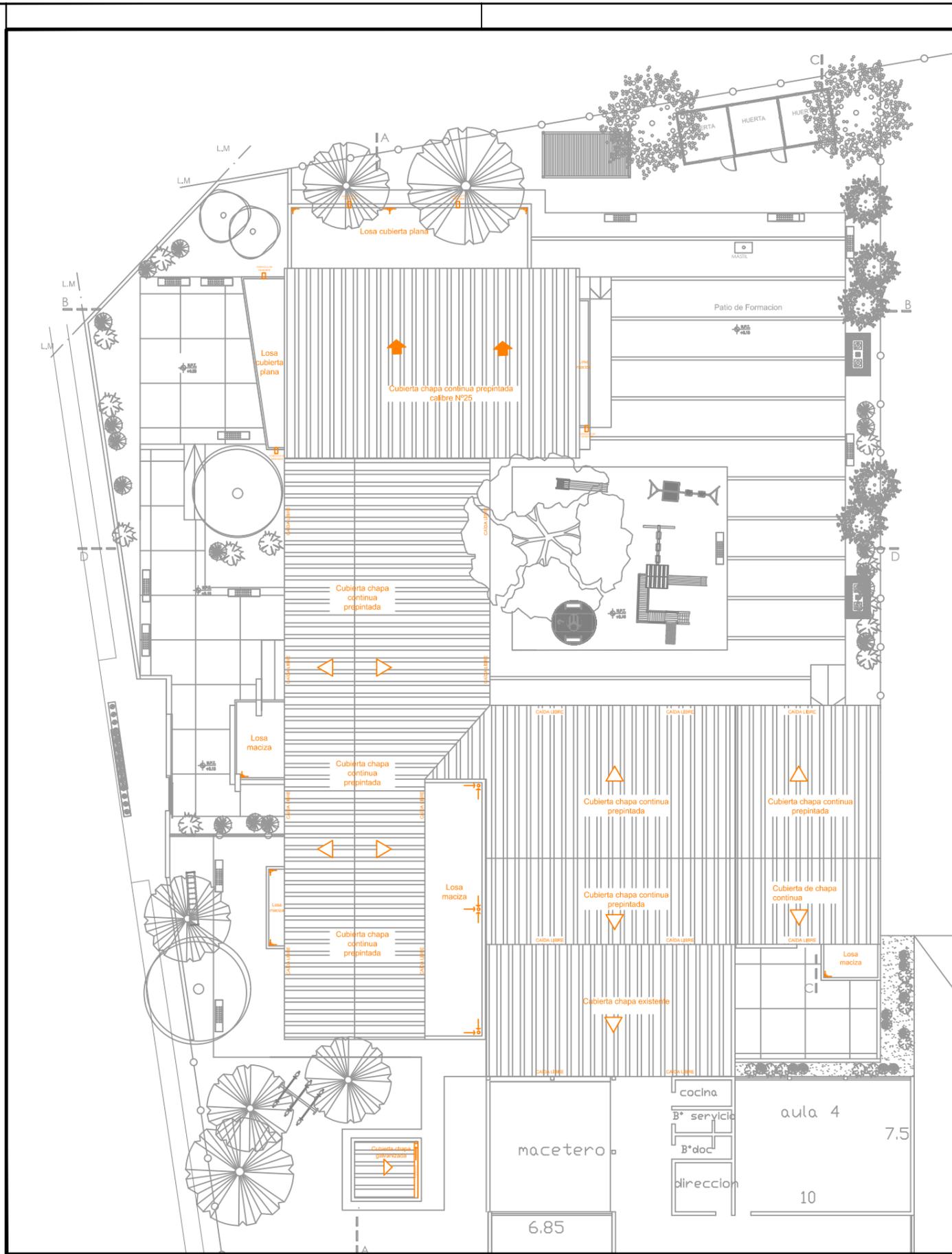
Ministerio de Educación de la Nación

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Secretaría de Administración y Control de Procesos
U.C.E.P.E.



CUE:	-
CU:	-
OBRA	NIVEL INICIAL
	ESC. N° 4041 "Ing. Rafael P. Sosa"
LOCALIZACION	CAPITAL - SALTA
	
	45°23'43.58" longitud oeste 24°43'40.64" latitud sur
NOMBRE	INSTALACIÓN SANITARIA
PLANO Nº	IS-01
PROYECTISTAS:	U.C.E.P.E.
DIRECTOR AREA PROYECTO:	Arq. Virginia María Villagran
ARCHIVO	
ESCALAS	1:150
FECHA	marzo 2020
COORDINADOR GENERAL DE U.C.E.P.E.	Arq. Pablo Ernesto Fernandez
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES

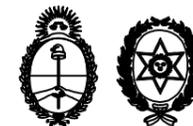


PRINI

Ministerio de Educación de la Nación

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA

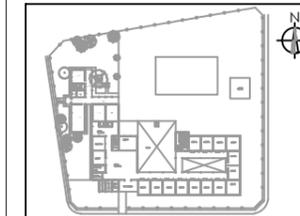
Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
Secretaría de Administración y Control de Procesos
U.C.E.P.E.



CUE: -
CUI: -

OBRA NIVEL INICIAL
ESC. N° 4041 "Ing. Rafael P. Sosa"

LOCALIZACION CAPITAL - SALTA



65°23'43.58" longitud oeste
24°43'40.64" latitud sur

NOMBRE INSTALACIÓN SANITARIA

PLANO N°

IS-02

PROYECTISTAS: U.C.E.P.E.

DIRECTOR AREA PROYECTO:
Arq. Virginia María Villagran

ARCHIVO

ESCALAS 1:150

FECHA marzo 2020

COORDINADOR GENERAL DE U.C.E.P.E.

Arq. Pablo Ernesto Fernandez

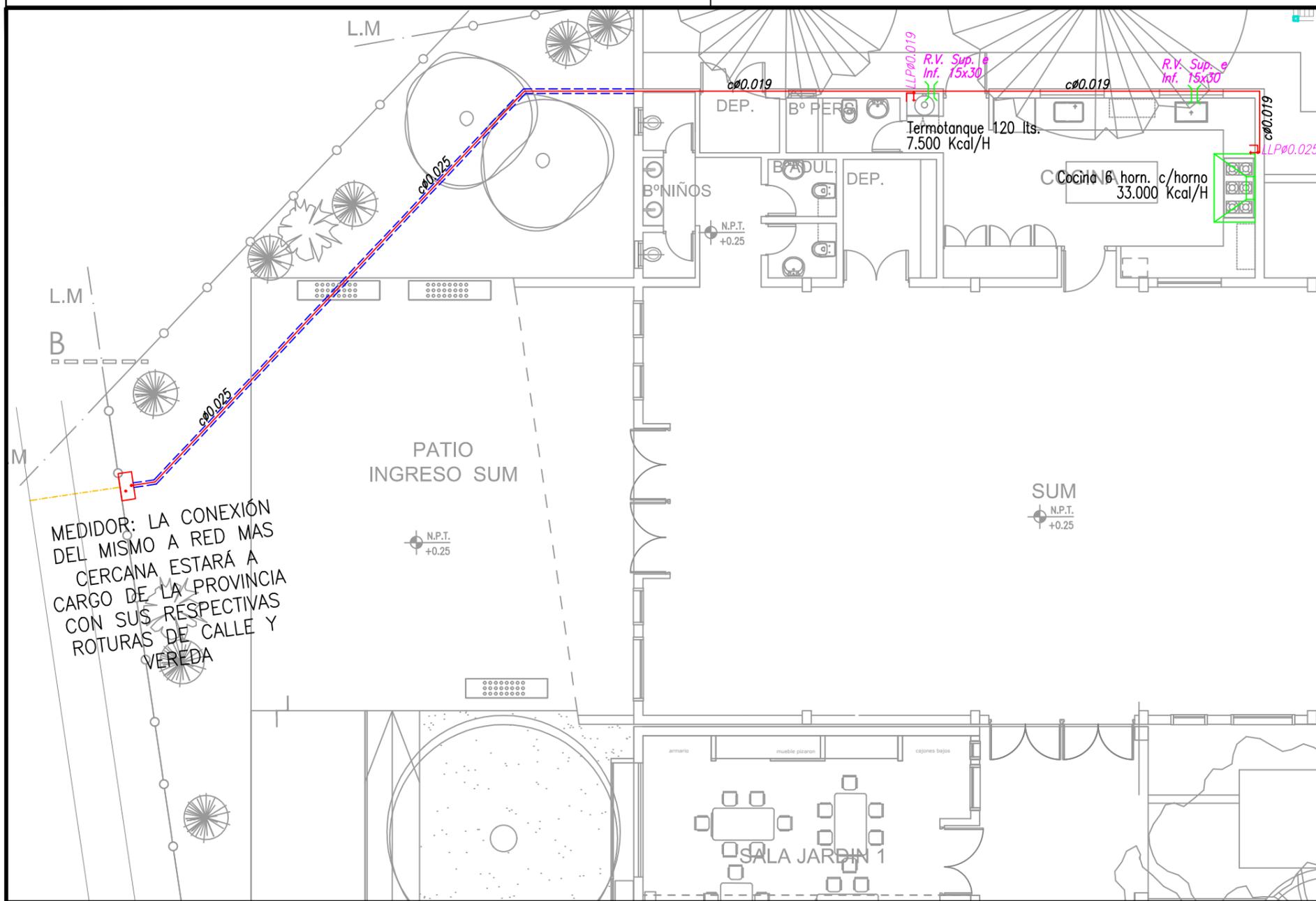
MODIFICACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

FECHA OBSERVACIONES

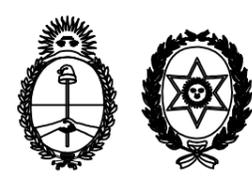
FECHA OBSERVACIONES



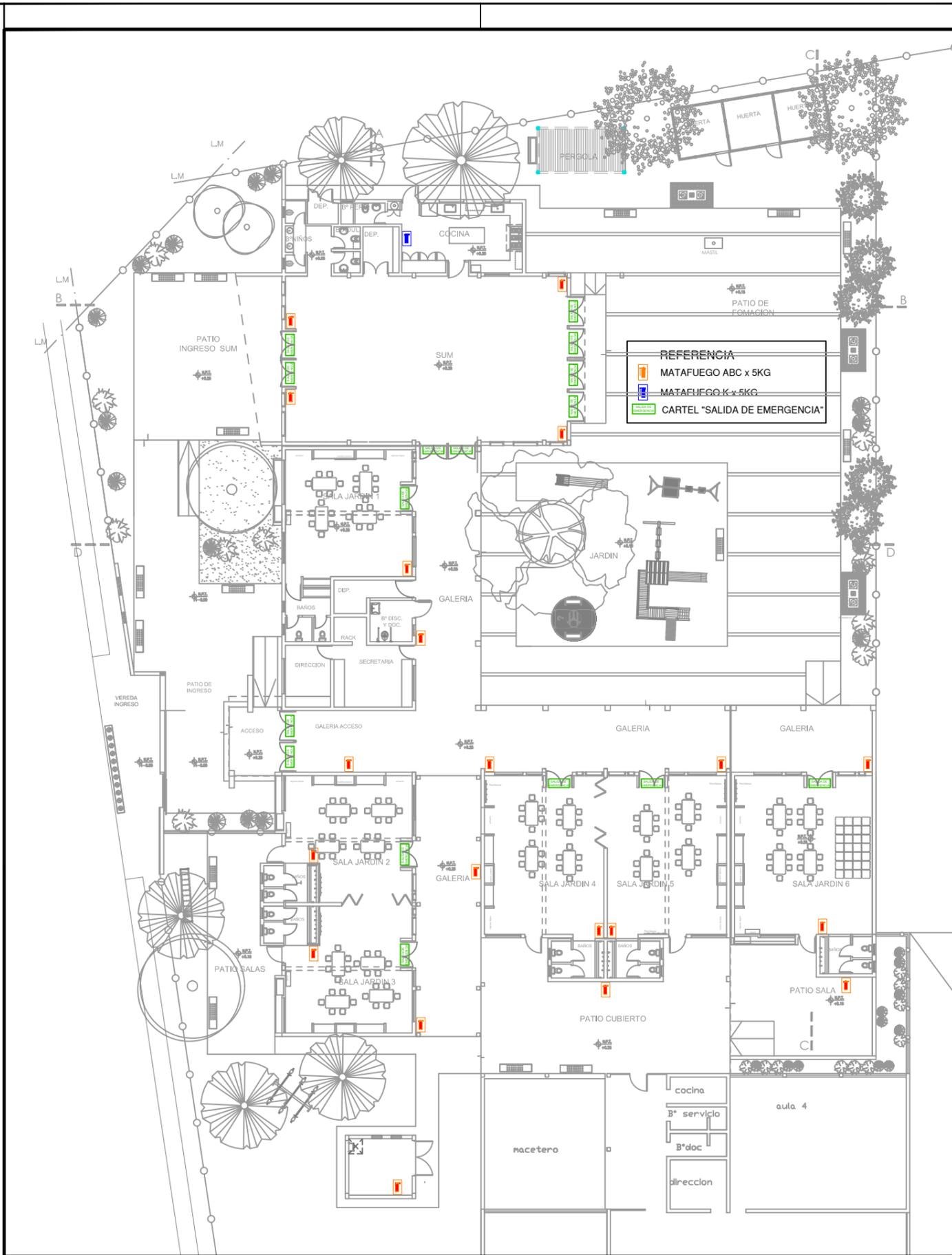
PRINI

Ministerio de Educación de la Nación

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA
 Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
 Secretaría de Administración y Control de Procesos
 U.C.E.P.E.



CUE: -	
CUI: -	
OBRA	NIVEL INICIAL ESC. N° 4041 "Ing. Rafael P. Sosa"
LOCALIZACION	CAPITAL - SALTA
	65°23'43,58" longitud oeste 24°43'40,64" latitud sur
NOMBRE	INSTALACIÓN DE GAS
PLANO N°	IG-01
PROYECTISTAS:	U.C.E.P.E.
DIRECTOR AREA PROYECTO:	Arq. Virginia María Villagran
ARCHIVO	
ESCALAS	1:75
FECHA	marzo 2020
COORDINADOR GENERAL DE U.C.E.P.E.	Arq. Pablo Ernesto Fernandez
MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES



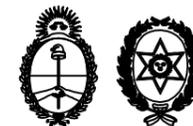
REFERENCIA
 MATAFUEGO ABC x 5KG
 MATAFUEGO K x 5KG
 CARTEL "SALIDA DE EMERGENCIA"

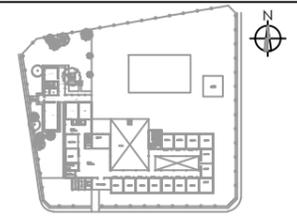
PRINI

Ministerio de Educación de la Nación

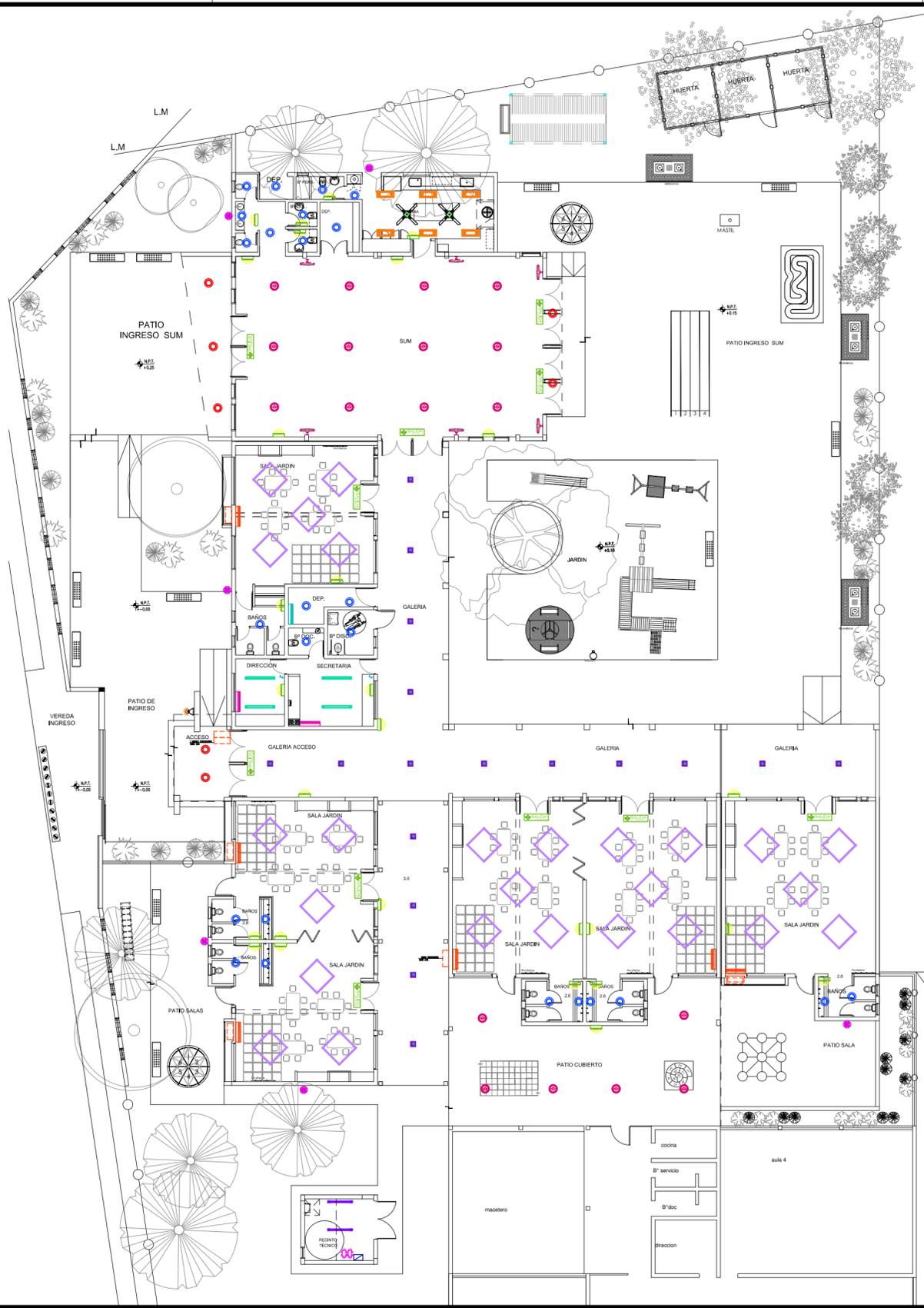
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
 Secretaría de Administración y Control de Procesos
 U.C.E.P.E.



CUE: -
CUI: -
OBRA: NIVEL INICIAL ESC. N° 4041 "Ing. Rafael P. Sosa"
LOCALIZACION: CAPITAL - SALTA

65°23'43.58" longitud oeste 24°43'40.64" latitud sur
NOMBRE: SERVICIO CONTRA INCENDIOS
PLANO N°: SCI-01
PROYECTISTAS: U.C.E.P.E.
DIRECTOR AREA PROYECTO: Arq. Virginia María Villagran
ARCHIVO:
ESCALAS: 1:150
FECHA: marzo 2020
COORDINADOR GENERAL DE U.C.E.P.E.: Arq. Pablo Ernesto Fernandez
MODIFICACIONES
FECHA OBSERVACIONES
FECHA OBSERVACIONES
FECHA OBSERVACIONES
FECHA OBSERVACIONES

- REFERENCIAS:**
LUMINARIAS ADOSABLES PARA SU COLOCACION EN SUPERFICIE, CANTOS REDONDEADOS, CHASIS REALIZADO DE ACERO, LACADO EN EPOXI-POLESTER BLANCO, LAMPERA TRANSPARENTA DE ALUMINO ALTA PUREZA Y ABRILANTADO, SUJETO AL CHASIS POR MEDIO DE CUATRO RESORTES INTERIORES QUE PERMITEN EL AJUSTAMIENTO LATERAL DE LA OFICINA. INSTALACION ELECTRICA BASICA A 220/230 V/50 Hz, CABLEADO CON HILO REDONDO DE SECCION 0,75 MM2, BORNE DE CONEXION TIPO RUP + T, INTERRUPTORES Y PANTALLAS PROTECTORAS FABRICADOS EN POLICARBONATO BLANCO, CON CONTACTOS DE BRONCE FOSFORADOS, CON TUBOS FLUORESCENTES 2x36 W. PARA AREA DE ADMINISTRACION.
- LUMINARIA DE ADOCAR CIRCULAR, PARA UTILIZAR 2 LAMPARAS DE BAJA CONSUMO 18W, CON CUERPO DE PRINCIPAL, CONSTRUIDO EN ALUMINO ESTAMPADO, PANTALLA INTERIOR OPACA TORCEDOR, FACETA, CROMATIZADA ALTO VISO, LAMPERA DOBLE PARABOLICA, CONEXION MEDIANTE BORNERA, PROMOTO DE EQUIPO DE ENCIENDOS INCORPORADO.
- ARTIFACTO TIPO COLGANTE CAMPANA INDUSTRIAL, DECORATIVA PARA LAMPARA DE BAJA CONSUMO DE 150W, CON PORTALAMPARA E27 PARA 1 LUZ, PROMOTO CON FULCRON METALICO REDONDO DE 120mm, PARA BOCA DE LUZ, TENORES DE SUSPENSIÓN Y CABLE DE ALIMENTACION, CAPSULA PARA LAMPARA FLUORESCENTE BAJA CONSUMO CONSTRUIDO EN PVC INYECCADO, PANTALLA DIFUSORA CONSTRUIDA EN POLICARBONATO, PROMOTA CON LENTE POLICARBONATO, SECTOR 5/16", LAMPARA LED'S EQUIVALENTE A 100W.
- CUERPO DE LUMINARIA: CONSTRUIDO EN POLICARBONATO IRROMPIBLE Y AUTODIFUNDIBLE, ACABADO EN COLOR GRIS CON AMPLIA JUNTA DE ESTANQUEIDAD, CERRES IMPERMEABLES Y CANGUINOS DE SUSPENSIÓN, REFLECTOR EN CHAPA DE ACERO LAMINADO EN FRIO Y LACADO EN EPOXI-POLESTER BLANCO, OPACOS EN METALIZADO TRANSPARENTE, PROMOTO DE GRAN ESTABILIDAD MECANICA, DE ALTA EFICACIA LUMINOSA DADA SU GRAN TRANSPARENCIA, INSTALACION ELECTRICA: INSTALACION BASICA A 220/230V/50Hz, BORNE DE CONEXION TIPO RUP 2 P + T, CON TUBOS LED'S 1x18 W. SALA DE MAQUINAS.
- LUMINARIA PLAFON CUADRADO, CONSTRUIDA INTEGRALMENTE EN CHAPA DE ACERO ESTAMPADA, TRATAMIENTO DE PINTURA EPOXI TORCEDOR, DIFUSOR FRONTAL DE ACRILICO OPALO, LAMPARA LED DE 20W.
- ARTIFACTO DE APLICAR EN TECHO O PARED, APTO PARA LAMPARAS COMPACTAS CON ROSCA E27, BASE CONSTRUIDA EN POLICARBONATO, DIFUSOR DE VIDRIO TEMPLADO TRANSPARENTE, CON LAMPARA LED DE 21W.
- ARTIFACTO DE EMPOTRAR EN PARED APTO PARA INTERFERE, FUENTE LUMINOSA: LED'S (PROMOTO CON DRIVER), CUERPO CONSTRUIDO EN ALUMINO INYECTADO, PROMOTO CON DOS PRESNA CABLE PARA FACILITAR LA CONEXION EN LINEA DE MAS DE UN ARTIFACTO, INCLUYE ACCESORIOS DE FUSION PARA FACILITAR LA INSTALACION, TRATAMIENTO DE PINTURA EN POLVO EPOXI TORCEDOR CONVERTIBLE.
- SISTEMA LED CONTINUO, APTO PARA APLICAR O SUSPENDIR EN TECHO, CUERPO EN ALUMINO EXTRUDIDO, CON TERMINACION EN PINTURA EPOXI TORCEDOR, POSIBLIDAD DE USAR OPACOS O ACCESORIOS PARA UNIONES LINEALES Y FORMAS, PERMITE ADJUNTAR EQUIPO AUXILIAR, EQUIPO DE EMERGENCIA, COMBINACION CON CANGUINOS DE LUMINACION, DIFUSOR EN POLICARBONATO OPALO, TECNOLOGIA LED EMERGENCIA Y APTA PARA UTILIZAR CON EQUIPO DE EMERGENCIA.
- LUMINARIAS ADOSABLES PARA SU COLOCACION EN SUPERFICIE, CANTOS REDONDEADOS, CHASIS REALIZADO DE ACERO, LACADO EN EPOXI-POLESTER BLANCO, LAMPERA TRANSPARENTA DE ALUMINO ALTA PUREZA Y ABRILANTADO, SUJETO AL CHASIS POR MEDIO DE CUATRO RESORTES INTERIORES QUE PERMITEN EL AJUSTAMIENTO LATERAL, EL DIFUSOR, INSTALACION ELECTRICA: INSTALACION BASICA A 220/230V/50Hz, BORNE DE CONEXION TIPO RUP 2 P + T, CON TUBOS FLUORESCENTES 2x36 W. PARA COCINA.
- ARTIFACTO DE EMPOTRAR EN PARED APTO PARA INTERFERE, APTO PARA LAMPARAS FLUORESCENTE COMPACTA BAJA CONSUMO CON ROSCA E27, CONSTRUIDO EN ALUMINO INYECTADO CON VIDRIO SATINADO, TRATAMIENTO DE PINTURA EN POLVO EPOXI TORCEDOR CONVERTIBLE, INCLUIDOS: FORMAS.
- CUERPO: DE POLICARBONATO IRROMPIBLE Y AUTODIFUNDIBLE, ESTABILIZADO A LOS RAYOS UV, ANTIARRALLADO, DIFUSOR: DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, EQUIPAMIENTO: CON FUENTE EMERGENCIA, SIEMPRE ENCENDIDO, NOTA: EN CASO DE CORTE DE LUZ LA LAMPARA CONECTADA AL CIRCUITO DE EMERGENCIA SIEMPRE ENCENDIDA, LA AUTOMATICA ES DE 180 MIN. CUANDO VUELVA LA TENSION LA BATERA SE RECARGA AUTOMATICAMENTE EN 24 HORAS, CONSUMO MENOR A 5 W. LIBRE DE MANTENIMIENTO.
- ARTIFACTO DE ILUMINACION DE EMERGENCIA TIPO AUTONOMO NO PERMANENTE, FUENTE DE LUZ 60 LED'S BLANCOS DE ALTO BRILLO, BATERA SELLADA DE PLOMO-ACIDO DE ELECTROLITO ABSORBIDO 6V - 42AH, TIEMPO DEPOSITADO DE AUTONOMA (CON BATERA PLACAMENTE CARGADA) 12 HORAS.
- ARE ACONDICIONADO FRIO-COLOR DE 6000 Kcal/h
- ARE ACONDICIONADO FRIO-COLOR DE 2250 Kcal/h
- ARE ACONDICIONADO FRIO DE 2250 Kcal/h
- HEADERA HEADERA INVERTER TERMINACION: ACERO INOXIDABLE, MODELO: SES CAPACIDAD BRILLO: 530 LITROS, TIPO DE ENFRIAMIENTO NO FRIG, ANCHO: 90CM, ALTO: 140 CM, PROFUNDIDAD: 70CM, EFICIENCIA ENERGETICA: A++.
- ANATE: 2 PLACAS ELECTRICAS (1,5 x 2,0 MW) LUZ TESTUDO DE FUNCIONAMIENTO ACERO INOXIDABLE, FAMILIARME, TIPO DE MONTAJE: ENCASTRE ESTETICA, CLASIFICACIONES: ALTIMA (CM): 3,0, ANCHO (CM): 29,8, PROFUNDIDAD (CM): 51,0.
- CALEFON O CALEFONADOR ELECTRICO 8,5 kW LINEA 900 - ALIMENTA HASTA 3 BOCADAS 3 NIVELES DE TEMPERATURA, RESISTENCIA BLANDA DE ALTA DURACION, PERMITE MEZCLAR CON EL AGUA PARA PRECOCINAR, CONEXIONES DE 1/2 PULGADA, LA CARACTERISTICA PRINCIPAL ES SU TAMBORO, 30 x 30 x 10 CENTIMETROS, LO QUE PERMITE SU INSTALACION EN CUALQUIER LUGAR, OCULTO O A LA VISTA, POSEE TERMOSTATO DE SEGURIDAD (DIFUSOR DE ALTA TEMPERATURA) CON LLAVE TERMICA INTERNA PARA PROTECCION ELECTRICA MONOFASICA, 220 VCA, 50/60 Hz, CLASE 1, GRADO IP24.
- PORTERO ELECTRICO: EL KIT INCLUYE 1 TELEFONO DISEÑO MODERNO Y PUNTE PARA CALLE DE USUARIO, POSIBILIDAD DE ABERTURA DE PESTILLO ELECTRICO INCLUIR TRANSMISOR INTELIGENTE CON 4 VECES, SENSORES PARA COLOCAR TELEFONO EN LA PARED, TAMBIEN 24V - 50W, ALIMENTACION 220V, DISTANCIA HASTA 150M CON CABLE 500MM, PUNTE PARA USUARIOS (COLOR BLANCO) 1014X14 CM.
- VENTILADOR DE PARED CON MENSULA INCLUIDA, ASPAS METALICAS DE 30" REJILLA METALICA, 250W.
- VENTILADORES METALICOS DE COLOR BLANCO SIN PLAFON DE LUZ, FABRICADOS POR LA INDUSTRIA NACIONAL, DE 4 (cuatro) ASPAS Y CARGAS METALICAS, MONTAJES SOBRE RULMINANTES, EL DIAMETRO ENTRE ASPAS DEBE SER ENTRE 1,40 m y 1,60m DEBEN POSEER UNA CARRA REGULADOR DE 6 VELOCIDADES, POR PARED Y NO ELECTRONICA, LA MONTAJE DEBE SER APTA PARA EMPEIN EN CA. DE LUZ.
- TERRA CON CABLE DE 35 mm2 Y JABALINA CON UNA SOLIDA E INSEPARABLE CAPA EXTERIOR DE COBRE QUE LAS PROTEGE CONTRA LA CORROSION Y LES DA UNA EXCELENTE CONDUCTIVIDAD ELECTRICA, ESTA CAPA FORMA UN SOLO CUERPO CON SU ALAMBRE DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA, EMERGENCIA: DE ACUERDO A CALCULO (MINIMO 8x18 - Lx2,00 mts.)
- EXTRACTOR DE AIRE 350 W.



PROGRAMA

MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACION

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS

U.C.E.P.E.

CUE: -

CUI: -

OBRA: NIVEL INICIAL

ESC. N° 4041 "Ing. Rafael P. Sosa"

LOCALIZACION: CAPITAL - SALTA

65°23'43,58" longitud oeste
24°43'40,64" latitud sur

NOMBRE: INSTALACIÓN ELÉCTRICA (ARTEFACTOS)

PLANO N°: IE-02

PROYECTISTAS: U.C.E.P.E.

COORDINADOR ÁREA PROYECTOS: Arq. Virginia María Villagrán

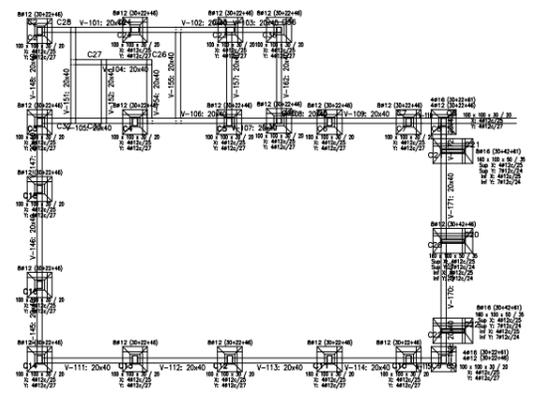
ARCHIVO:

ESCALAS: 1:100

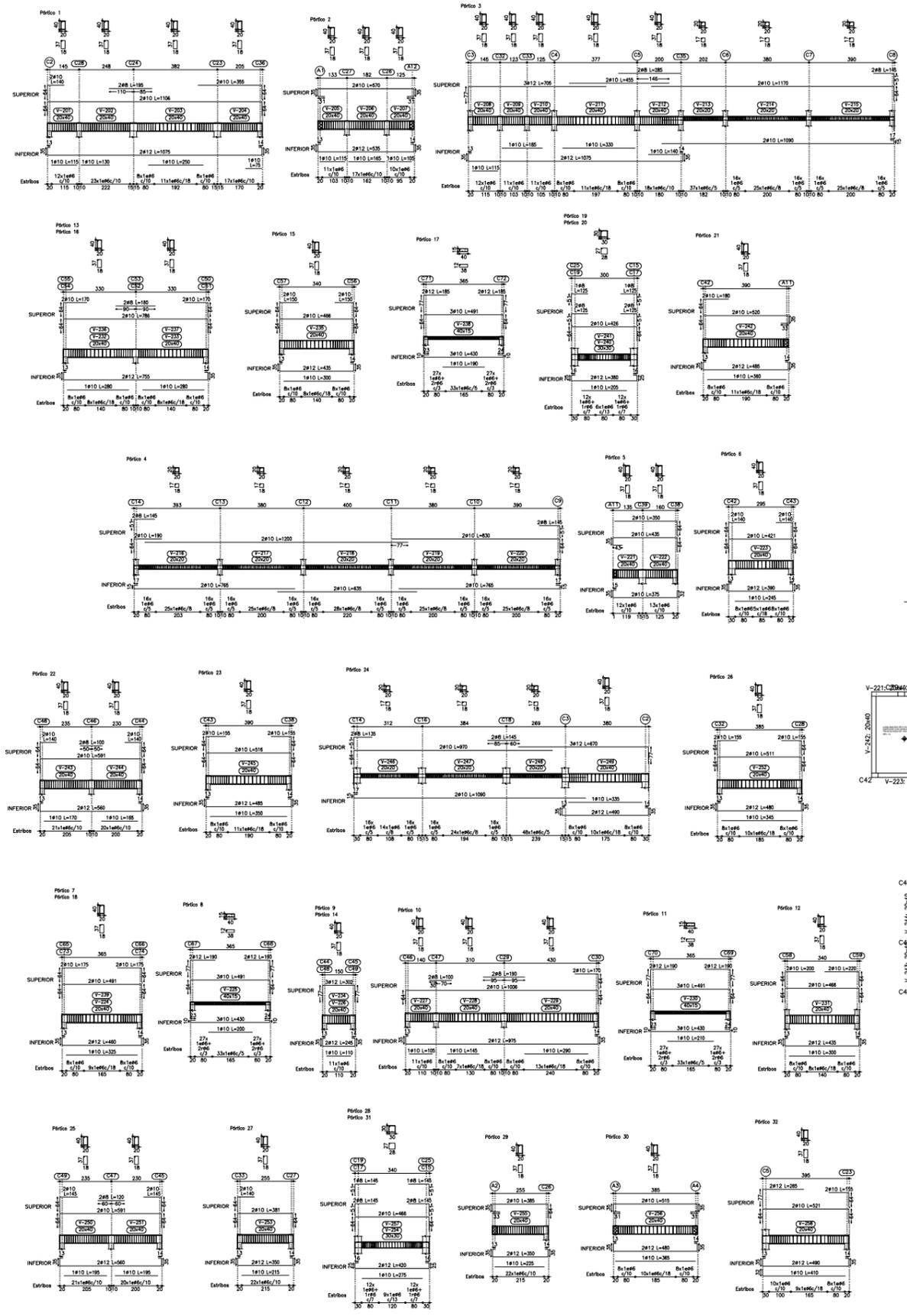
FECHA: sep-20

COORDINADOR GENERAL DE U.C.E.P.E.: Arq. PABLO E. FERNÁNDEZ

MODIFICACIONES	
FECHA	OBSERVACIONES



C2	C3-C14 C16-C18	C4=C7	C5=C6	C8	C9	C10-C13	C11-C12	C15-C17	C19-C23	C23-C24	C26-C27	C28-C32	C33	C39-C42	C44-C45	C46-C47	C48-C49	C50-C53	C54-C55	C56-C57	C58-C59	C60-C63	C64	C65-C66	C67-C74	C75

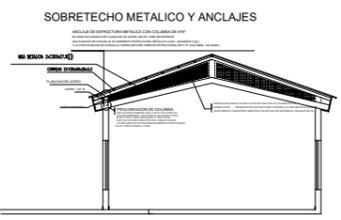
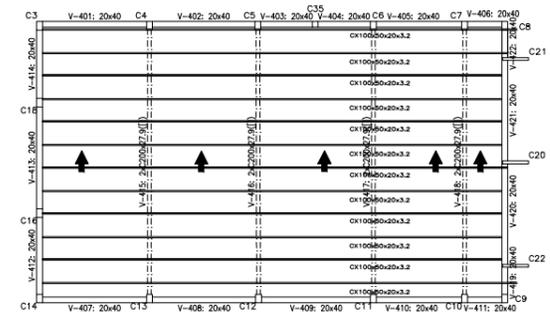
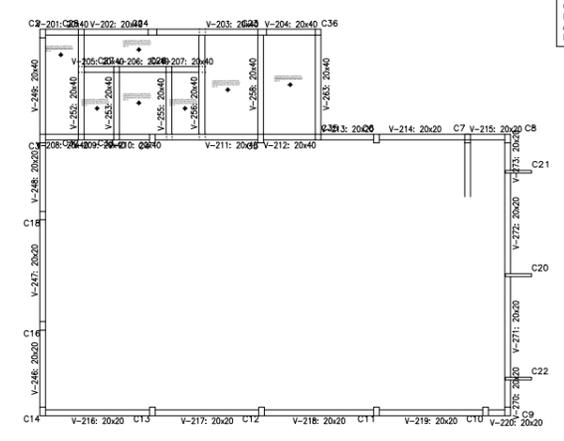


Forjado 2
Cimentación
Hormigón: H-17
Acero: ADN-420
Escala: 1:100

Forjado 2
Desplce de vigas
Hormigón: H-17
Acero: ADN-420
Escala: 1:100

Forjado 5
Cimentación
Hormigón: H-17
Acero: ADN-420
Escala: 1:100

Forjado 5
Desplce de vigas
Hormigón: H-17
Acero: ADN-420
Escala: 1:100



Forjado 3
Desplce de vigas
Hormigón: H-17
Acero laminado y armado: ASTM A 36 36 kJ
Acero: ADN-420
Consulte los detalles constructivos correspondientes a la unión de las vigas metálicas con forjados
Escala: 1:100

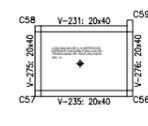
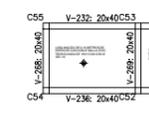
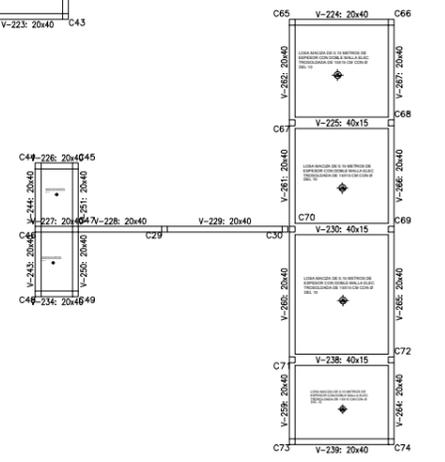
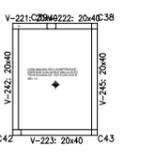
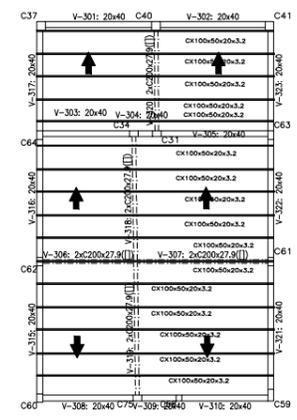
CUBIERTA METALICA ANCLAJES Y EMPALMES
DEBEN REALIZARSE VERIFICANDO LOS MISMOS SEGUN REGLAMENTO NORMAS IRAM 5214,5220y5304.

VIGAS DINTEL
PARA LUCES HASTA TRES METROS SECCION 20X20 CON4ØDEL 12
PARA LUCES MAYORES A TRES METROS SECCION 20X30 CON6ØDEL 12
LAS VIGAS DINTEL SE DESARROLLAN ENTRE COLUMNAS

CUBIERTA METALICA
SEPARACION ENTRE CORREAS 1.00 METRO
SE DEBEN COLOCAR LOS TENSORES EN LAS CUBIERTAS METALICAS SEGUN REGLAMENTO CIRSOC 301

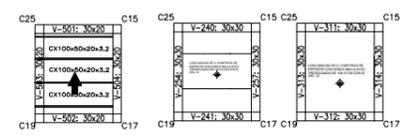
LOSAS PLANAS MACIZAS DE HºAº

CUBIERTA METALICA TANQUE DE RESERVA



VIGAS Y COLUMNAS DE ENCADENADOS

PARA ALTURA DE MUROS DE MAS DE TRES METROS DEBEN REALIZARSE VIGAS DE ENCADENADO DE SECCION 20X20 CON4ØDEL 12 A LOS 2METROS O 2,5METROS DE ALTURA
EN TODA UNION DE MUROS DEBE REALIZARSE UNA COLUMNA DE ENCADENADO GENERANDO Y LOGRANDO EL MARCO CERRADO CON ELEMENTOS DE Hº Aº



PROGRAMA

OBRA: NIVEL INICIAL
ESC. Nº 4041 "Ing. Rafael P. Sosa"

LOCALIZACION: CAPITAL - SALTA

NOMBRE: PLANTA DE ESTRUCTURA

PLANO Nº: **E-02**

PROYECTISTAS: U.C.E.P.E.

DIRECTOR AREA PROYECTO: Arq. Virginia María Vilagran

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

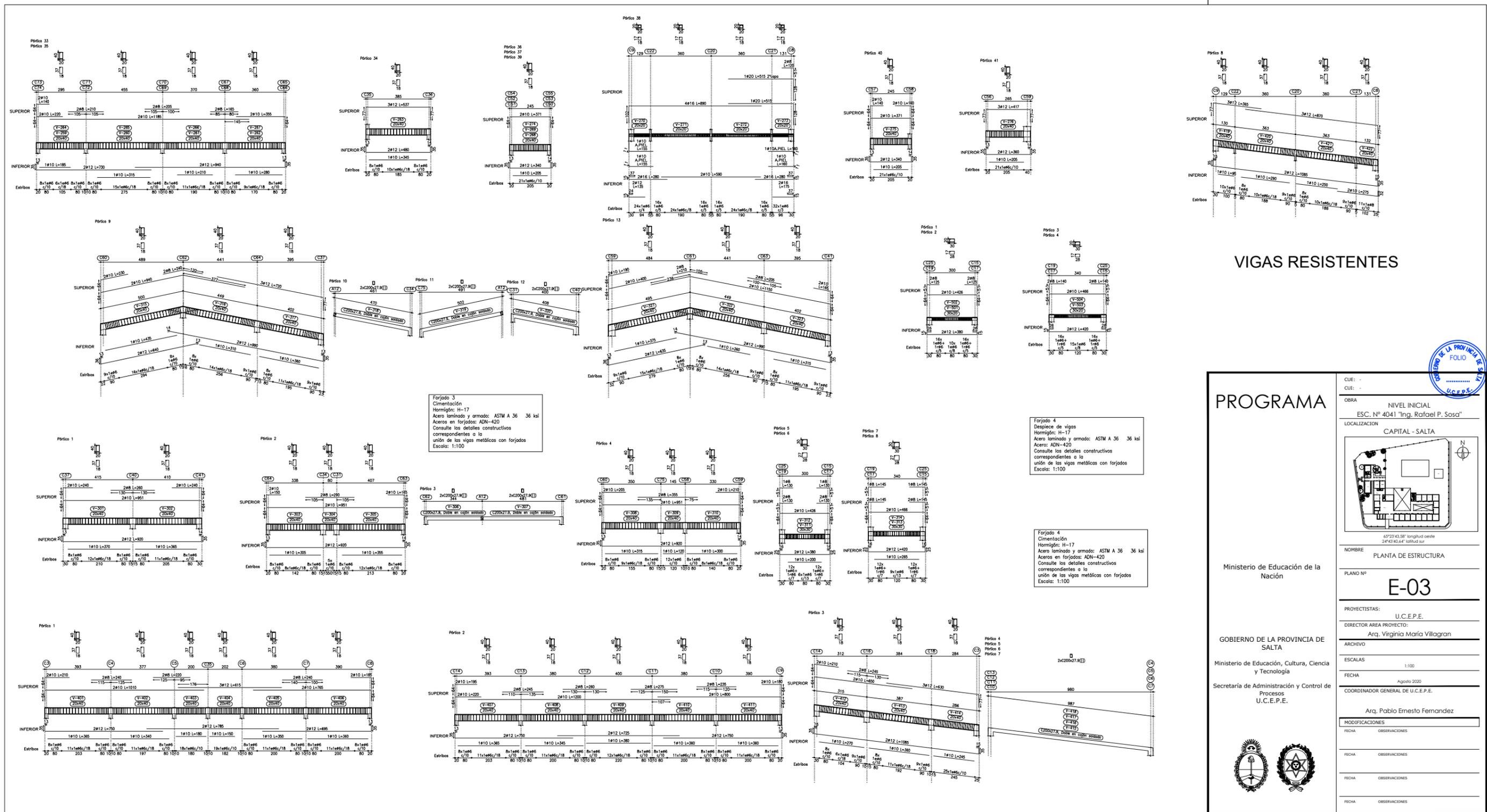
Secretaría de Administración y Control de Procesos U.C.E.P.E.

FECHA: Agosto 2020

COORDINADOR GENERAL DE U.C.E.P.E.: Arq. Pablo Ernesto Fernandez

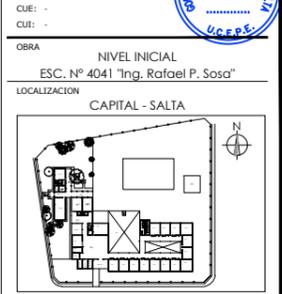
FECHA	OBSERVACIONES





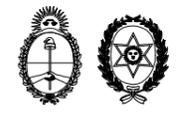
VIGAS RESISTENTES

PROGRAMA



Ministerio de Educación de la Nación
 GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA
 Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
 Secretaría de Administración y Control de Procesos
 U.C.E.P.E.

CUE:	-
CUI:	-
OBRA:	NIVEL INICIAL ESC. N° 4041 "Ing. Rafael P. Sosa"
LOCALIZACION:	CAPITAL - SALTA
NOMBRE:	PLANTA DE ESTRUCTURA
PLANO N°:	E-03
PROYECTISTAS:	U.C.E.P.E.
DIRECTOR AREA PROYECTO:	Arq. Virginia María Villagran
ARCHIVO:	
ESCALAS:	1:100
FECHA:	Ago. 2020
COORDINADOR GENERAL DE U.C.E.P.E.:	Arq. Pablo Ernesto Fernandez
MODIFICACIONES:	
FECHA:	OBSERVACIONES



MEMORIA CALCULO JARDIN SOSA
SALTA CAPITAL
ÍNDICE

- 1.- [VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA](#)
- 2.- [DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA](#)
- 3.- [NORMAS CONSIDERADAS](#)
- 4.- [ACCIONES CONSIDERADAS](#)
 - 4.1.- [Gravitatorias](#)
 - 4.2.- [Viento](#)
 - 4.3.- [Sismo](#)
 - 4.4.- [Fuego](#)
 - 4.5.- [Hipótesis de carga](#)
 - 4.6.- [Listado de cargas](#)
- 5.- [ESTADOS LÍMITE](#)
- 6.- [SITUACIONES DE PROYECTO](#)
 - 6.1.- [Coeficientes parciales de seguridad \(\$\gamma\$ \) y coeficientes de combinación \(\$\psi\$ \)](#)
 - 6.2.- [Combinaciones](#)
- 7.- [DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS](#)
- 8.- [DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS](#)
 - 8.1.- [Pilares](#)
- 9.- [DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA](#)
- 10.- [LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN](#)
- 11.- [MATERIALES UTILIZADOS](#)
 - 11.1.- [Hormigones](#)
 - 11.2.- [Aceros por elemento y posición](#)
 - 11.2.1.- [Aceros en barras](#)
 - 11.2.2.- [Aceros en perfiles](#)



Listado de datos de la obra

ESC. SOSA CASTAÑARES

Fecha: 20/03/2020

1.- VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2011

Número de licencia: 20111

2.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: ESC. SOSA CASTAÑARES

Clave: NLVEL INICIAL

3.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: CIRSOC 201-1982

Aceros conformados: AISI

Aceros laminados y armados: AISC LRFD 86

Categoría de uso: Viviendas

4.- ACCIONES CONSIDERADAS

4.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m ²)	Cargas muertas (t/m ²)
Forjado 5	0.10	0.05
Forjado 4	0.10	0.05
Forjado 3	0.10	0.05
Forjado 2	0.20	0.20
Forjado 1	0.00	0.00
Cimentación	0.00	0.00

4.2.- Viento

Reglamento CIRSOC 102.

Acción del Viento sobre las Construcciones

Velocidad de Referencia: 27.20

Rugosidad: 0.50

Coefficiente de velocidad Probable: 1.65

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
En todas las plantas	8.00	20.00

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coefficientes de Cargas

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Cargas de viento		
Planta	Viento X (t)	Viento Y (t)
Forjado 5	0.120	0.300
Forjado 4	0.269	0.673
Forjado 3	0.304	0.760
Forjado 2	0.263	0.657
Forjado 1	0.000	0.000

4.3.- Sismo

Reglamento CIRSOC 103

Normas Argentinas para Construcción Sismorresistente

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

La Capital (PROVINCIA DE SALTA) Zona 3

Peligrosidad sísmica elevada.

Grupo A (factor de riesgo = 1.3)

Tipo de terreno: Tipo II (suelos intermedios)

Parte de sobrecarga a considerar: 0.50

Amortiguamiento: 5 %

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Según CIRSOC 103, parte II

Número de modos: 6

Ductilidad global: 3.50

4.4.- Fuego

Datos por planta					
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón		Revestimiento de elementos metálicos
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros	Vigas
Forjado 5	-	-	-	-	-
Forjado 4	-	-	-	-	-
Forjado 3	-	-	-	-	-
Forjado 2	-	-	-	-	-
Forjado 1	-	-	-	-	-

Notas:
- R. req.: resistencia requerida, periodo de tiempo durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante, expresado en minutos.

4.5.- Hipótesis de carga

Automáticas	Carga permanente Sobrecarga de uso Sismo X Sismo Y Viento +X Viento -X Viento +Y Viento -Y
-------------	---

4.6.- Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en Tm, Tm/m y Tm/m2)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
3	Carga permanente	Superficial	-0.15	(43.05, 12.50) (42.99, 17.25)
				(39.65, 17.25) (39.65, 12.50)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(42.93, 21.70) (43.73, 21.70)
				(43.70, 25.45) (43.70, 25.50)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(39.70, 25.50) (39.65, 25.50)
				(39.65, 21.70)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(47.70, 25.50) (43.70, 25.50)
				(43.70, 25.50) (43.73, 21.70)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(47.70, 21.70) (47.70, 25.45)
				(47.70, 12.50) (47.70, 17.25)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(42.99, 17.25) (43.05, 12.50)
				(44.50, 12.50)
Carga permanente	Superficial	-0.15	(42.92, 21.70) (39.65, 21.70)	
			(39.65, 17.25) (42.99, 17.25)	
Carga permanente	Superficial	-0.15	(47.70, 17.25) (47.70, 21.65)	
			(47.70, 21.70) (43.73, 21.70)	
4	Carga permanente	Superficial	-0.15	(42.93, 21.70) (42.99, 17.25)
				(33.38, 40.45) (33.38, 41.64)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(33.38, 45.24) (33.38, 48.84)
				(33.38, 50.00) (33.38, 50.05)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(29.57, 50.05) (29.57, 40.50)
				(29.58, 40.45)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(29.57, 40.45) (29.57, 50.00)
				(29.58, 50.05) (25.77, 50.05)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(25.77, 40.50) (25.78, 40.45)
				(17.98, 40.45) (17.98, 50.00)
	Carga permanente	Superficial	-0.15	(17.98, 50.05) (14.15, 50.05)
				(14.15, 47.31) (14.15, 43.48)
Carga permanente	Superficial	-0.15	(14.15, 40.50) (14.15, 40.45)	
			(25.77, 40.45) (25.77, 50.00)	
Carga permanente	Superficial	-0.15	(25.78, 50.05) (23.75, 50.05)	
			(21.75, 50.05) (21.75, 50.05)	
Carga permanente	Superficial	-0.15	(21.77, 40.50) (21.78, 40.45)	
			(21.78, 40.45) (21.75, 50.00)	
Carga permanente	Superficial	-0.15	(21.75, 50.05) (17.98, 50.05)	
			(17.98, 40.50) (17.98, 40.45)	
Carga permanente	Superficial	-0.15	(21.77, 40.45)	
			(21.05, 0.85) (18.35, 0.85)	
5	Carga permanente	Superficial	-0.15	(18.35, -2.25) (21.05, -2.25)

5.- ESTADOS LÍMITE

Hormigón	CIRSOC
Cimentación	Forma del edificio: Edificio irregular
E.L.U. de rotura. Acero laminado	AISC LRFD
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

6.- SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

- Con coeficientes de combinación

$$- \sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$- \sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas

- Con coeficientes de combinación

$$- \sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$- \sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

Q_k Acción variable

A_E Acción sísmica

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

$\Psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

6.1.- Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

Hormigón: CIRSOC 201-1982**Cimentación: CIRSOC 201-1982**

Situación 1				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	0.500
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	0.600

Situación 2				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.850	1.300	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.300	0.250	0.250
Viento (Q)	0.000	1.300	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:
⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

E.L.U. de rotura. Acero laminado: AISC LRFD 86

Situación 1		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

Situación 2		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		1.600
Viento (Q)		

Situación 3		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		0.500
Viento (Q)		

Situación 4		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable

Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		0.800

Situación 5		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		0.500
Viento (Q)	1.300	1.300

Situación 6		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		0.500
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

Situación 7		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	1.300	1.300

Situación 8		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	0.000

Sismo (E)	-1.000	1.000
-----------	--------	-------

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000

6.2.- Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

G Carga permanente
 Qa Sobrecarga de uso
 V(+X) Viento +X
 V(-X) Viento -X
 V(+Y) Viento +Y
 V(-Y) Viento -Y
 SX Sismo X
 SY Sismo Y

- **Hormigón**

- **Cimentación**

Comb.	G	Qa	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)	SX	SY
1	0.800							
2	1.000							
3	0.800	1.000						
4	1.000	1.000						
5	0.800		1.000					
6	1.000		1.000					
7	0.800	0.500	1.000					
8	1.000	0.500	1.000					
9	0.800	1.000	0.600					
10	1.000	1.000	0.600					
11	0.800			1.000				
12	1.000			1.000				
13	0.800	0.500		1.000				
14	1.000	0.500		1.000				
15	0.800	1.000		0.600				
16	1.000	1.000		0.600				

17	0.800				1.000			
18	1.000				1.000			
19	0.800	0.500			1.000			
20	1.000	0.500			1.000			
21	0.800	1.000			0.600			
22	1.000	1.000			0.600			
23	0.800					1.000		
24	1.000					1.000		
25	0.800	0.500				1.000		
26	1.000	0.500				1.000		
27	0.800	1.000				0.600		
28	1.000	1.000				0.600		
29	0.850						-0.300	-1.000
30	1.300						-0.300	-1.000
31	0.850	0.325					-0.300	-1.000
32	1.300	0.325					-0.300	-1.000
33	0.850						0.300	-1.000
34	1.300						0.300	-1.000
35	0.850	0.325					0.300	-1.000
36	1.300	0.325					0.300	-1.000
37	0.850						-0.300	1.000
38	1.300						-0.300	1.000
39	0.850	0.325					-0.300	1.000
40	1.300	0.325					-0.300	1.000
41	0.850						0.300	1.000
42	1.300						0.300	1.000
43	0.850	0.325					0.300	1.000
44	1.300	0.325					0.300	1.000
45	0.850						-1.000	-0.300
46	1.300						-1.000	-0.300
47	0.850	0.325					-1.000	-0.300
48	1.300	0.325					-1.000	-0.300
49	0.850						1.000	-0.300
50	1.300						1.000	-0.300
51	0.850	0.325					1.000	-0.300
52	1.300	0.325					1.000	-0.300
53	0.850						-1.000	0.300
54	1.300						-1.000	0.300
55	0.850	0.325					-1.000	0.300
56	1.300	0.325					-1.000	0.300
57	0.850						1.000	0.300
58	1.300						1.000	0.300
59	0.850	0.325					1.000	0.300
60	1.300	0.325					1.000	0.300

• E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	G	Qa	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)	SX	SY
1	1.400							
2	1.200							
3	1.200	1.600						
4	1.200		1.300					
5	1.200	0.500	1.300					
6	1.200			1.300				

7	1.200	0.500		1.300				
8	1.200				1.300			
9	1.200	0.500			1.300			
10	1.200					1.300		
11	1.200	0.500				1.300		
12	1.200						-1.000	
13	1.200	0.500					-1.000	
14	1.200						1.000	
15	1.200	0.500					1.000	
16	1.200							-1.000
17	1.200	0.500						-1.000
18	1.200							1.000
19	1.200	0.500						1.000
20	0.900		1.300					
21	0.900			1.300				
22	0.900				1.300			
23	0.900					1.300		
24	0.900						-1.000	
25	0.900						1.000	
26	0.900							-1.000
27	0.900							1.000

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	G	Qa	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)	SX	SY
1	1.000							
2	1.000	1.000						
3	1.000		1.000					
4	1.000	1.000	1.000					
5	1.000			1.000				
6	1.000	1.000		1.000				
7	1.000				1.000			
8	1.000	1.000			1.000			
9	1.000					1.000		
10	1.000	1.000				1.000		
11	1.000						-1.000	
12	1.000	1.000					-1.000	
13	1.000						1.000	
14	1.000	1.000					1.000	
15	1.000							-1.000
16	1.000	1.000						-1.000
17	1.000							1.000
18	1.000	1.000						1.000

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
5	Forjado 5	5	Forjado 5	1.00	7.50
4	Forjado 4	4	Forjado 4	1.50	6.50
3	Forjado 3	3	Forjado 3	2.00	5.00
2	Forjado 2	2	Forjado 2	3.00	3.00
1	Forjado 1	1	Forjado 1	1.80	0.00
0	Cimentación				-1.80

8.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

8.1.- Pilares

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
C2	(14.15, 53.65)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C3	(14.15, 50.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C4	(17.98, 50.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C5	(21.75, 50.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C6	(25.77, 50.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C7	(29.57, 50.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C8	(33.38, 50.00)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C9	(33.38, 40.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C10	(29.57, 40.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C11	(25.77, 40.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C12	(21.78, 40.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C13	(17.98, 40.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C14	(14.15, 40.50)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C15	(21.05, 0.85)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C16	(14.15, 43.48)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C17	(21.05, -2.25)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C18	(14.15, 47.31)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C19	(18.35, -2.25)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C20	(33.75, 45.24)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C21	(33.75, 48.84)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C22	(33.75, 41.64)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C23	(21.80, 53.70)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C24	(17.98, 53.70)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C25	(18.35, 0.85)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C26	(18.55, 52.40)	1-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro	
C27	(16.73, 52.40)	1-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro	
C28	(15.50, 53.70)	1-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro	
C29	(17.35, 14.30)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C30	(21.55, 14.30)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C31	(43.73, 21.70)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
C32	(15.50, 50.05)	1-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro	
C33	(16.75, 50.05)	1-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro	
C34	(42.93, 21.70)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
C35	(23.75, 50.05)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C36	(23.75, 53.70)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C37	(39.70, 25.45)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C38	(13.90, 25.40)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C39	(12.40, 25.40)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C40	(43.70, 25.45)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C41	(47.65, 25.45)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30

C42	(11.20, 21.70)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C43	(13.90, 21.70)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C44	(12.95, 16.50)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C45	(14.25, 16.50)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C46	(12.95, 14.30)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C47	(14.25, 14.30)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C48	(12.95, 12.05)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C49	(14.25, 12.05)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C50	(35.65, 12.25)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C51	(35.65, 10.00)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C52	(32.45, 10.00)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C53	(32.45, 12.25)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C54	(29.25, 10.00)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C55	(29.25, 12.25)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C56	(47.70, 10.25)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C57	(44.50, 10.25)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C58	(44.50, 12.50)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C59	(47.70, 12.60)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
C60	(39.65, 12.50)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C61	(47.70, 17.25)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C62	(39.65, 17.25)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C63	(47.70, 21.65)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C64	(39.65, 21.65)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C65	(21.80, 21.50)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C66	(25.25, 21.50)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C67	(21.80, 18.00)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C68	(25.25, 18.00)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C69	(25.25, 14.30)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C70	(21.80, 14.30)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C71	(21.80, 9.75)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C72	(25.25, 9.75)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C73	(21.80, 6.90)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C74	(25.25, 6.90)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
C75	(43.08, 12.50)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30

9.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

Referencia pilar	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento Cabeza Pie	Coefs. pandeo Pandeo x Pandeo Y
C2	2	0.20x0.30	0.30 1.00	1.00 1.00
	1	0.20x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
C3,C4,C5,C6,C7,C8, C9,C10,C11,C12,C13, C14,C16,C18	4	0.20x0.30	0.30 1.00	1.00 1.00
	3	0.20x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
	2	0.20x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.20x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
C20,C21,C22	4	0.90x0.10	0.30 1.00	1.00 1.00
	3	0.90x0.10	1.00 1.00	1.00 1.00
	2	0.90x0.10	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.90x0.10	1.00 1.00	1.00 1.00
C23,C24,C39,C42	2	0.30x0.20	0.30 1.00	1.00 1.00

	1	0.30x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
C26,C27,C28,C32,C33	2	0.20x0.20	0.30 1.00	1.00 1.00
C35	4	0.20x0.20	0.30 1.00	1.00 1.00
	3	0.20x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
	2	0.20x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.20x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
C36,C38,C43,C44,C45, C46,C47,C48,C49,C50, C51,C52,C53,C54,C55, C56,C57,C65,C66,C67, C68,C69,C70,C71,C72, C73,C74,C29,C30	2	0.20x0.20	0.30 1.00	1.00 1.00
	1	0.20x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
C58	3	0.20x0.20	0.30 1.00	1.00 1.00
	2	0.20x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.20x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
C59	3	0.20x0.40	0.30 1.00	1.00 1.00
	2	0.20x0.40	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.20x0.40	1.00 1.00	1.00 1.00
C60,C61,C62,C63,C64	3	0.20x0.30	0.30 1.00	1.00 1.00
	2	0.20x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.20x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
C15,C17,C19,C25	5	0.30x0.30	0.30 1.00	1.00 1.00
	4	0.30x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
	3	0.30x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
	2	0.30x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.30x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
C37,C40,C41	3	0.30x0.30	0.30 1.00	1.00 1.00
	2	0.30x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.30x0.30	1.00 1.00	1.00 1.00
C31,C34,C75	3	0.30x0.20	0.30 1.00	1.00 1.00
	2	0.30x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00
	1	0.30x0.20	1.00 1.00	1.00 1.00

10.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 2.00 kp/cm²

-Tensión admisible en situaciones accidentales: 3.00 kp/cm²

11.- MATERIALES UTILIZADOS

11.1.- Hormigones

Para todos los elementos estructurales de la obra: H-17; $f_{ck} = 173 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_c = 1.21$

11.2.- Aceros por elemento y posición

11.2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: ADN-420; $f_{yk} = 4281 \text{ kp/cm}^2$; $\gamma_s = 1.00$

11.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico	Módulo de elasticidad
-----------------------------	-------	-----------------	-----------------------

		(kp/cm ²)	(kp/cm ²)
Aceros conformados	A-36	2548	2089704
Aceros laminados	ASTM A 36 36 ksi	2548	2100000



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Circular aclaratoria

Número:

Referencia: CIRCULAR CON CONSULTA N°2 CP12-20 PRINI SALTA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 25 pagina/s.