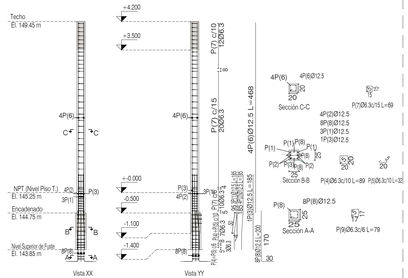
PILAR P29

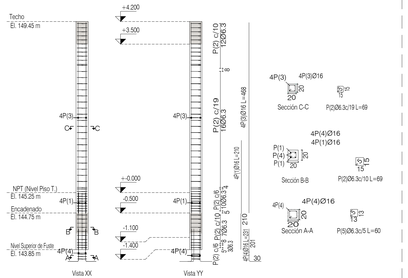
Encadenado: El.144.75 m y muere en Techo - El. 149.45 m



Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.19	3.76	18.0	7.1	27.6	133.51
Encadenado-El.144.75 m	25x25	0.06	0.90	14.3	3.0	19.0	307.56
Total		0.24	4.66	32.3	10.1	46.6	173.59

PILAR P30

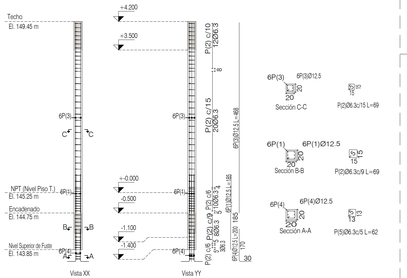
Encadenado: El.144.75 m y muere en Techo - El. 149.45 m



Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.19	3.76	29.6	6.4	39.6	191.49
Encadenado-El.144.75 m		0.04	0.72	13.3	1.7	16.5	416.67
Total		0.22	4.48	42.8	8.1	56.1	227.68

PILAR P31=P58=P63=P86

Encadenado: El.144.75 m y muere en Techo - El. 149.45 m



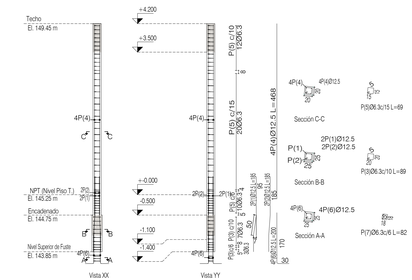
Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.75	3.76	18.0	7.1	27.6	33.38
Encadenado-El.144.75 m		0.14	0.72	7.1	1.9	9.9	62.50
Total (x4)		3.58	17.92	100.6	35.8	150.0	38.06

	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
P32 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	4	185	740
	2	Ø6.3	57	69	3933
	3	Ø12.5	4	508	2032
	4	Ø12.5	4	200	800
	5	Ø6.3	3	62	186
P34=P35 (VER NOTA 5)	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
	1	Ø12.5	4	140	560
	2	Ø6.3	51	69	3519
	3	Ø12.5	4	448	1792
	4	Ø12.5	4	200	800
	5	Ø6.3	3	62	186

	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
P26 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	4	140	560	1120
	2	Ø6.3	53	69	3657	7314
	3	Ø12.5	4	468	1872	3744
	4	Ø12.5	4	200	800	1600
	5	Ø6.3	3	62	186	372
P28=P64 (VER NOTA 5)	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
	1	Ø12.5	4	185	740	1480
	2	Ø6.3	53	69	3657	7314
	3	Ø12.5	4	468	1872	3744
	4	Ø12.5	4	200	800	1600
	5	Ø6.3	3	62	186	372
P29 (VER NOTA 5)	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	
	1	Ø12.5	3	185	555	
	2	Ø12.5	4	185	740	
	3	Ø12.5	1	185	185	
	4	Ø6.3	10	89	890	
	5	Ø6.3	10	32	320	
	6	Ø12.5	4	468	1872	
	7	Ø6.3	42	69	2898	
	8	Ø12.5	8	200	1600	
	9	Ø6.3	3	79	237	
P30 (VER NOTA 5)	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	
	1	Ø16	4	210	840	
	2	Ø6.3	48	69	3312	
	3	Ø16	4	468	1872	
	4	Ø16	4	231	924	
	5	Ø6.3	3	60	180	
P1=P8=P61=P87 (VER NOTA 5)	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
	1	Ø12.5	4	185	740	2960
	2	Ø6.3	53	69	3657	14628
	3	Ø12.5	4	468	1872	7488
	4	Ø12.5	4	200	800	3200
	5	Ø6.3	3	62	186	744
P32 (VER NOTA 5)	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	
	1	Ø12.5	2	185	370	
	2	Ø12.5	2	185	370	
	3	Ø6.3	10	89	890	
	4	Ø12.5	4	468	1872	
	5	Ø6.3	42	69	2898	
	6	Ø12.5	4	200	800	
	7	Ø6.3	3	82	246	

PILAR P32

Encadenado: El.144.75 m y muere en Techo - El. 149.45 m

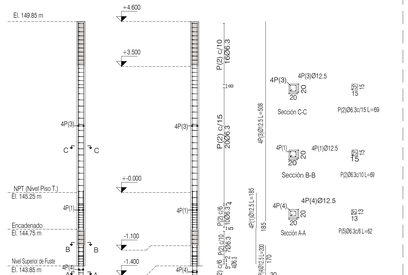


Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.19	3.76	18.0	7.1	27.6	133.51
Encadenado-El.144.75 m	25x25	0.06	0.90	7.1	2.2	10.2	165.33
Total		0.24	4.66	25.2	9.3	37.8	140.84

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)
P20 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	4	8.7 185	185	740	7.1
	2	Ø6.3	53	69	69	3657	9.0
	3	Ø12.5	4	468	468	1872	18.0
	4	Ø12.5	4	200	200	800	7.7
	5	Ø6.3	3	62	62	186	0.5
					Total +10%:		43.3
					Ø6.3:		10.5
					Ø12.5:		32.8
					Total:		43.3
P21=P27 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	4	8.7 185	185	740	7.1
	2	Ø6.3	53	69	69	3657	9.0
	3	Ø12.5	4	468	468	1872	18.0
	4	Ø12.5	4	200	200	800	7.7
	5	Ø6.3	3	62	62	186	0.5
					Total +10%: (x2):		43.3 86.6
					Ø6.3:		21.0
					Ø12.5:		65.6
					Total:		86.6
P23 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	4	8.7 140	140	560	5.4
	2	Ø6.3	52	89	89	4628	11.3
	3	Ø12.5	4	468	468	1872	18.0
	4	Ø12.5	4	200	200	800	7.7
	5	Ø6.3	3	82	82	246	0.6
					Total +10%:		44.1
					Ø6.3:		13.1
					Ø12.5:		31.0
					Total:		44.1
P24 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	6	8.7 140	140	840	8.1
	2	Ø6.3	52	90	90	4680	11.5
	3	Ø12.5	6	468	468	2808	27.0
	4	Ø12.5	6	200	200	1200	11.6
	5	Ø6.3	3	82	82	246	0.6
					Total +10%:		59.3
					Ø6.3:		13.3
					Ø12.5:		46.0
					Total:		59.3
P26 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	4	8.7 140	140	560	5.4
	2	Ø6.3	52	89	89	4628	11.3
	3	Ø12.5	4	468	468	1872	18.0
	4	Ø12.5	4	200	200	800	7.7
	5	Ø6.3	3	82	82	246	0.6
					Total +10%:		44.1
					Ø6.3:		13.1
					Ø12.5:		31.0
					Total:		44.1
P28=P64 (VER NOTA 5)	1	Ø12.5	4	8.7 185	185	740	7.1
	2	Ø6.3	53	69	69	3657	9.0
	3	Ø12.5	4	468	468	1872	18.0
	4	Ø12.5	4	200	200	800	7.7
	5	Ø6.3	3	62	62	186	0.5
					Total +10%: (x2):		43.3 86.7
					Ø6.3:		21.0
					Ø12.5:		65.7
					Total:		86.7

PILAR P33

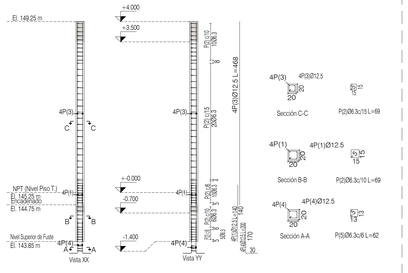
Encadenado: El.144.75 m y muere en - El. 149.85 m



Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.20	4.08	19.6	7.8	30.1	134.31
Encadenado-El.144.75 m		0.04	0.72	7.1	1.9	9.9	250.00
Total		0.24	4.80	26.7	9.6	40.0	151.67

PILAR P34=P35

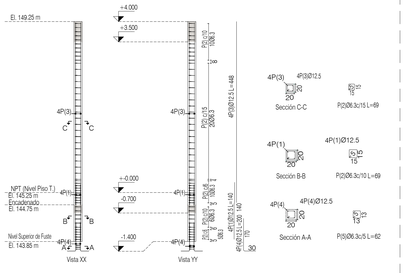
Encadenado: El.144.75 m y muere en El. 149.25 m



Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.36	3.60	17.3	6.8	26.5	66.94
Encadenado-El.144.75 m		0.07	0.72	5.4	1.9	8.0	101.39
Total (x2)		0.86	8.64	45.3	17.2	69.0	72.69

PILAR P36

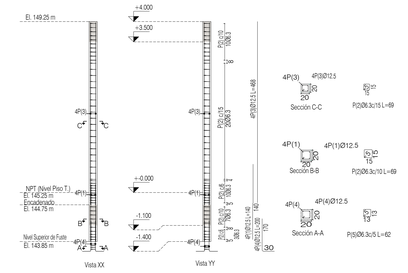
Encadenado: El.144.75 m y muere en El. 149.25 m



Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.18	3.60	17.3	6.8	26.5	133.89
Encadenado-El.144.75 m		0.04	0.72	5.4	1.9	8.0	202.78
Total		0.22	4.32	22.7	8.6	34.5	145.37

PILAR P37

Encadenado: El.144.75 m y muere en El. 149.25 m



Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: C25, em geral Recubrimiento: 2.5 cm		Armaduras CA-50			Cuantía (kg/m3)
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo A.C.- El. 148.90 m	20x20	0.16	3.60	17.3	6.8	26.5	133.89
Encadenado-El.144.75 m		0.04	0.72	5.4	1.7	7.8	197.22
Total		0.22	4.32	22.7	8.4	34.3	144.44

DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

-Estructura - Planta de Fundación.....3832-DC-J7830-E
-Estructura - Viga de Fundaciones.....3832-DC-J7831-E
-Estructura - Secciones y niveles.....3832-DC-J7833-E
-Estructura - Pilares P1 al P8 - P12.....3832-DC-J7844-E
-Estructura - Pilares P9 al P11 - P13 al P17 - P22.....3832-DC-J7845-E
-Estructura - Pilares P18 al P21 - P23 al P27 - P27.....3832-DC-J7846-E
-Estructura - Pilares P38 al P57 - P59.....3832-DC-J7848-E
-Estructura - Pilares P60 al P62 - P65 - P68 al P70.....3832-DC-J7849-E
-Estructura - Pilares P71 al P79.....3832-DC-J7850-E
-Estructura - Pilares P34 - P80 al P85.....3832-DC-J7851-E

0 1 2 3 4 5m

Escala 1:50

NOTAS

1- Todas las medidas estan en centimetros, salvo indicacion contraria.
2- Resistencia de los materiales:
   Hormigon: fck=250kg/cm2 = 25MPa.
   Aceros: fyk = 5.000kg/cm2 = 500MPa.
3- Recubrimiento mínimo:
   Zapatas: 4cm, Vigas : 2,5 cm, Pilares: 2,5 cm, Losas: 2,5 cm, Fustes: 3,5cm.
4- Solapes mínimos: Para ø12.5: 47 cm, Para ø16: 78 cm.
5- En caso de discrepancia entre tablas de armado y diseños, prevalece lo indicado en los diseños.
6- Ver tabla de armado de pilares P29, P30 - P58 - P63 - P86, P32, P33, P34 - P35 en 3832-DC-J7848-E.
7- Ver tabla de armado de pilares P36 y P37 en 3832-DC-J7849-E.

SELLO DE LA ITAIPU BINACIONAL

X	APROBADO	RESPONSABLES	
	APROBADO C/ COMENTARIOS	HERMANN,MIHALVES	AUDER,MILTONGA
	NO APROBADO		
	CANCELADO		
	INFORMATIVO		
	APTO PARA FIRMA	EN CASO DE DOCUMENTO DE CONTRATO, LA APROBACION NO EXIME A LA CONTRATISTA DE SU ESMERO Y RESPONSABILIDAD POR EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES	
DATA	09/10/2024		

DOCUMENTO EMITIDO SOLAMENTE EN FORMATO DIGITAL
CONFIRMAR AUTENTICIDAD POR EL SISTEMA DEL ARCHIVO TÉCNICO DE LA ITAIPU BINACIONAL

Nº	DESCRIPCIÓN	REVISORES	APROBACIÓN	FECHA

REVISIONES

ITAIPU BINACIONAL

EMISIÓN INICIAL

EMITENTE: ISC POWER & SOLUTIONS — ISC SA

CONTRATO: 4500064409/2021

PROYECTO/AUTORA	ANGELO ENRICO MARRELLI SALERNO	Firmado digitalmente por: ANGELO ENRICO MARRELLI SALERNO Fecha: 2024.10.14 15:56:41 -04'00'
ANGELO MARRELLI		
VERIFICACIÓN	HERMINIA HERMINIA BÁEZ VERA	Firmado digitalmente por: HERMINIA HERMINIA BÁEZ VERA Fecha: 2024.10.14 15:56:41 -04'00'
HERMINIA BÁEZ		
APROBACIÓN	GUILLERMO LOPEZ FLORES	Firmado digitalmente por: GUILLERMO LOPEZ FLORES Fecha: 2024.10.14 15:56:41 -04'00'
GUILLERMO LÓPEZ FLORES		
FECHA: 14/08/2024	CONTROL DEL EMITENTE: -	

ÁREA GENERAL DEL PROYECTO (ME)

ESTRUCTURA

ESPACIO SALUD DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA

PILARES P29 AL P37 - P58 - P63 - P86

DISEÑO CONSTRUCTIVO

CÓDIGO DE ITAIPU	FORMATO	HOJA	REVISIÓN
3832-DC-J7847-E	A1+50	1	R0