



GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

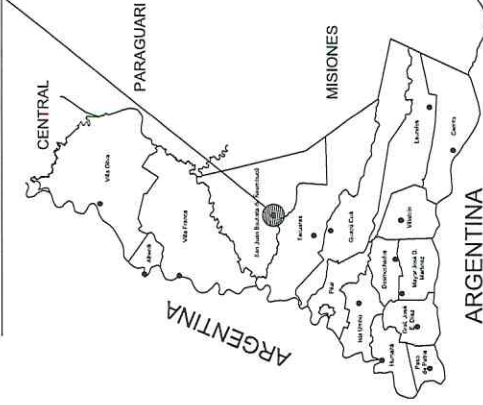
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACION DEPORTIVA EN CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUCÚ.

DETALLES DE TORRE METÁLICA, SOLDADURAS Y ANCLAJE

ESCALA - PLANO N° 2/5

MAPA DEL ÑEEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO

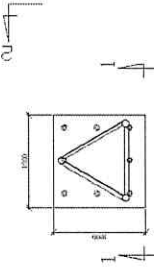


LTC. MARIANO SAUCEDO DIRECTOR

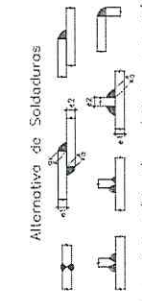
ARQ. MARIA RIQUELME PROYECTISTA



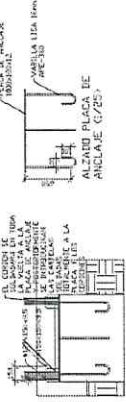
PLANTA PLACA DE ANCLAJE (1/25)



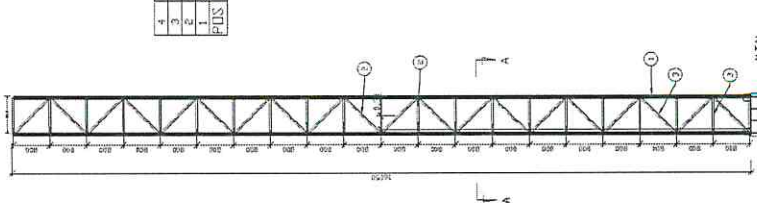
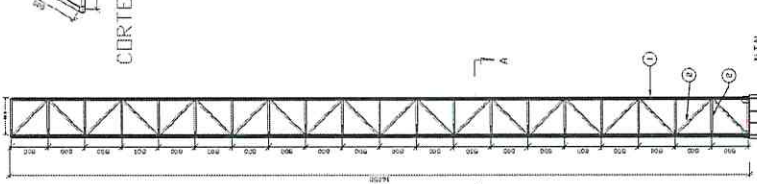
CORTE A-A (1/25)



(e1 > e2 > a1/2 e1) - (e2 > e1 > a1/2 e2)



VISTA 1-1 (1/25)



Ø	L	Ø	x	Ø	MATERIAL
3	1.1"	Ø	1.1"	Ø	ASTM A-36
3	1.1"	Ø	1.1"	Ø	ASTM A-36
3	1.1"	Ø	1.1"	Ø	ASTM A-36
3	1.1"	Ø	1.1"	Ø	ASTM A-36
3	1.1"	Ø	1.1"	Ø	ASTM A-36
3	1.1"	Ø	1.1"	Ø	ASTM A-36

MATERIALES:
 -Hormigon FcK20MPa
 -Acero para refuerzos en concreto FyK40MPa
 -Acero Laminado A-36 / Acero galvanizado A-36 & A-500
 -Acero Corrosion Resistente FyK40MPa
 -Cableado ELECTROD BASTID E-7008 3,25MM
 -Cubierta con paredes termoaíscicas

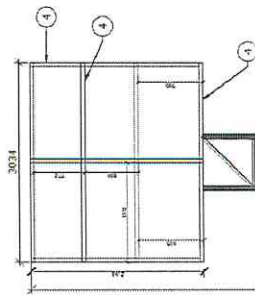
OBSERVACIONES:
 -Las soldaduras no, realizadas según de tipo filete, con el espesor de la placa, sino al menor espesor de los elementos a unir, y en todo lo posible.
 -Ver despiece de armaduras en planos respectivos
 -El suero de asiento para elementos en cimentaciones deberá estar debidamente compactado
 -Se deberá cumplir de sueto según estudios geotécnicos
 -Reducción de secciones o eliminación de miembros estructurales no consultados al Projectista durante la construcción sera de exclusiva responsabilidad del Contractor

CARGAS DE CALCULO CONSIDERADAS:
 -Peso propio de elementos
 -Cargas de Viento conformes a Norma Paraguaya

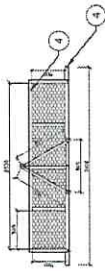
RECURRIMIENTOS CEMENTIFICOS:
 -Plataformas de
 -Plataformas de

PROTECCION ANTICORROSIVA:
 -Antes de aplicar los pormos de unteado se deberá limpiar la superficie con un cepillo de alambre.
 -Se aplicará una mano de pintura fondo cromado rica en zinc
 -Se aplicará una mano de pintura sintética en color
 -Despudo de la pintura se aplicará un primer de color
 -Las soldaduras en obra serán limpiadas y repintadas como mínimo anteriormente
REFERENCIAS:
 -Acabados de estructuras de hormigon en centímetros y de acero en milímetros

2D: Alzado



Base de metal desplegable



POS	DIMENSIONES	MATERIAL
4	L L 2" x 1/8"	ASTM A-36
3	L L 1 1/4" x 3/16"	ASTM A-36
2	L L 1" x 3/16"	ASTM A-36
1	Ø 6480 CIRCULAR 2"x3.2mm	ASTM A-36

MATERIALES:
 -Hormigon fck20MPa
 -Acero para refuerzos en concreto fyk420MPa
 -Acero Laminado A-36 / Acero Galvanizado A-36 ó A-500
 -Acero Conformado ADN-420
 -Electrodos ELECTRODO BASICO E-7018 3,25MM
 -Cubierta con paneles termoacusticos

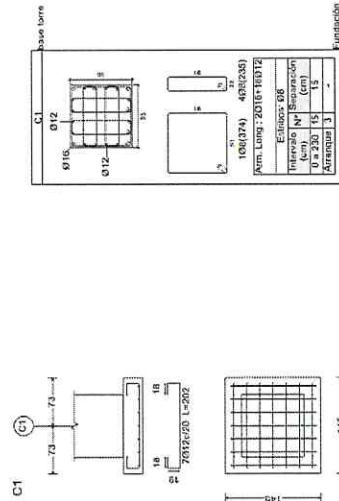
OBSERVACIONES:
 -Las soldaduras no indicadas seran de tipo filete, con dimensiones de codo igual al menor espesor de los elementos a unir, y en toda la vuelta.
 -Ver despase de armaduras en planos respectivos.
 -El sueto de asiento para elementos en cimentaciones debera estar debidamente compactado.
 -Tension admisible de sueto segun estudios geotecnicos: 5kg/cm2
 -Reduccion de secciones o eliminacion de miembros estructurales no consultados al Proyectista durante la construccion sera de exclusiva responsabilidad del contratista.

CARGAS DE CALCULO CONSIDERADAS:
 -Peso propio de elementos
 -Cargas de Viento conforme a Norma Paraguaya

RECURRIMIENTOS GEOMETRICOS:
 -Cimentaciones: 8cm
 -Pilares: 2cm

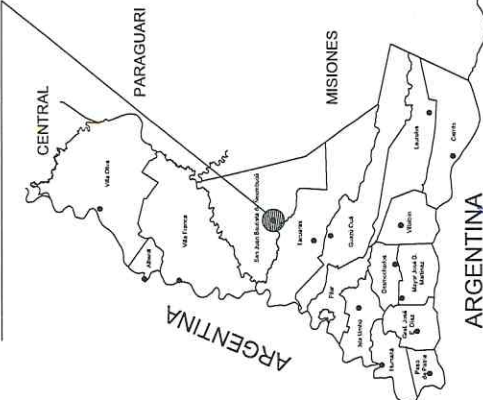
PROTECCION ANTICORROSIVA:
 -Antes de aplicar las manos de antioxido se debera limpiar de polvo y grasa toda superficie metálica.
 -Se aplicará una mano de pintura fondo cremato rica en zinc.
 -Se aplicará una mano de pintura sintético en color deseado.
 -Toda superficie afectada por golpes, peladuras o soldaduras en obra será limpiado y repintada como indicado anteriormente.

REFERENCIAS:
 -Acotaciones de estructuras de hormigon en centimetros y de acero en milímetros



PROFUNDIDAD DE EXCAVACION: VARIABLE
 ZAPATA Y FUSTE INCORPORADO Y ARRABADA
 ACEROS: ADN-420
 TENSION DE SUELO: 5KG/CM2

DETALLE DE FUSTE Y ZAPATA



LTC. MARIANO SAUCEDO DIRECTOR

ARQ. MARIA RIQUELME PROYECTISTA



GOBERNACIÓN DE ÑEMBUCÚ

GOBERNACIÓN DE ÑEMBUCÚ

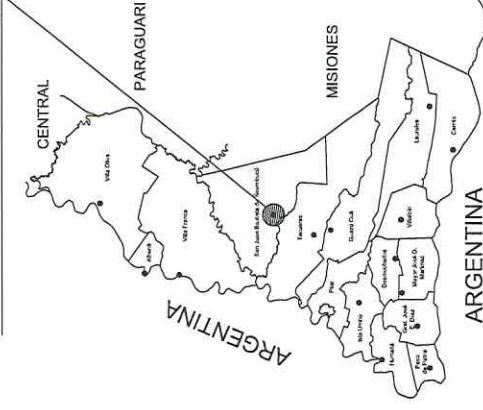
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACION DEPORTIVA EN CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEMBUCÚ.

ESQUEMA ELÉCTRICO

ESCALA - PLANO Nº 4/5

MAPA DEL ÑEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO



LIC. MARIANO SAUCEDO DIRECTOR

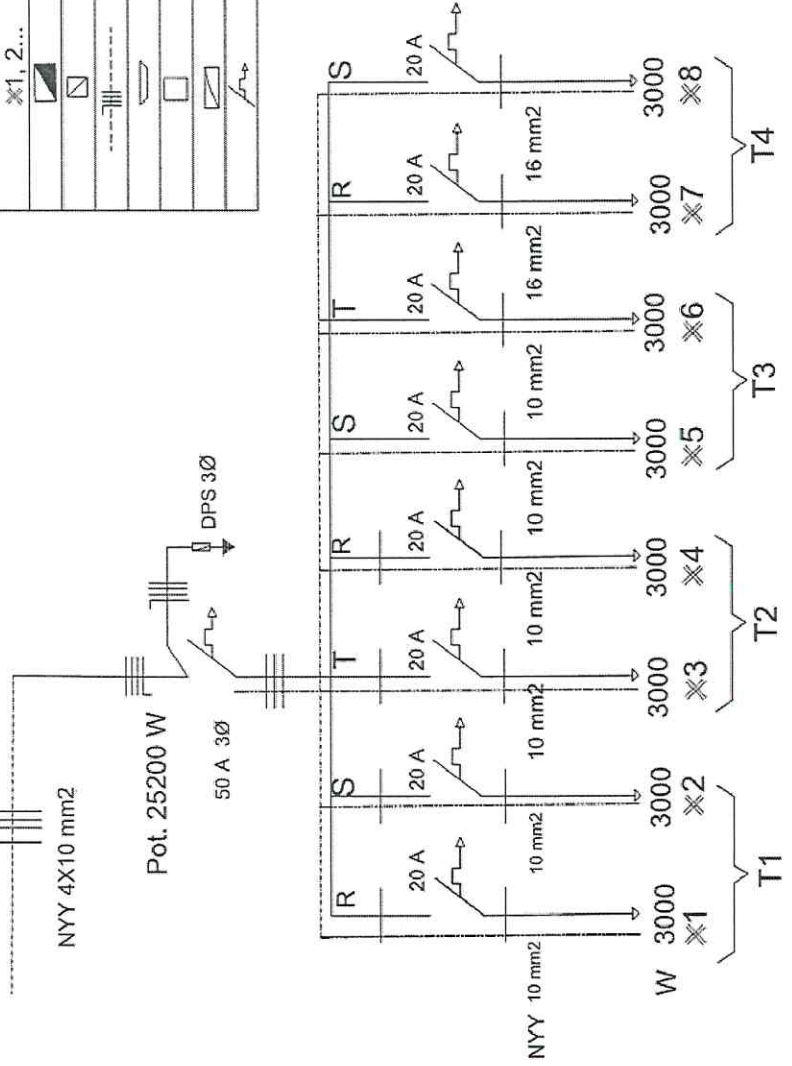
ARQ. MARIA RIQUELME PROJECTISTA

Potencia Total : 25200 W
Protección: Disyuntor TM trifásico de 50 A

SIMBOLOGIA	
	Neutro
	Fase
	Cond. de Protección
	Línea subterránea fi 50 mm
	Torre de metal existente
	Registro de HPª 60cm x 0.70m
	Puesta a tierra
	Torre
	Circuito
	Tablero de Ilumin.
	Poste de HPª 9 m
	Preensamblado 4 x 25 mm ²
	Proyector LED
	Gabinete metálico p/medidor
	DPS trifásico
	Disyuntor termomagnético - Curva C

Torre	POTENCIA W			CORRIENTE AMP			SECCION mm ²			BARRAS		
	R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T
1	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	1 x 10 mm ² N	2 x 20 A	2 x 20 A	2 x 20 A		
2	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	1 x 10 mm ² N	2 x 20 A	2 x 20 A	2 x 20 A		
3	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	1 x 10 mm ² N	2 x 20 A	2 x 20 A	2 x 20 A		
4	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	1 x 10 mm ² N	2 x 20 A	2 x 20 A	2 x 20 A		
TOTAL EN W	12000	12000	12000	53.60	53.60	53.60						

**ESQUEMA UNIFILAR
TABLERO DE ILUMINACION**





**GOBERNACIÓN
DE ÑEEMBUĆÚ**

GOBERNACIÓN DE
ÑEEMBUĆÚ

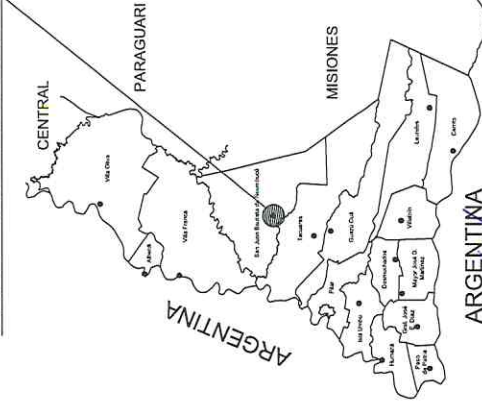
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y
FISCALIZACIÓN DE OBRAS

**OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA EN
CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUĆÚ.**

PLANTA DE UBICACIÓN
UTM 21J 410284 7049529

ESCALA - PLANO N°
5/5

**MAPA DEL ÑEEMBUĆÚ
ÁREA DEL PROYECTO**



L.C. MARIANO SAUCEDO
DIRECTOR

ARQ. MARIA RIQUELME
PROYECTISTA



GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

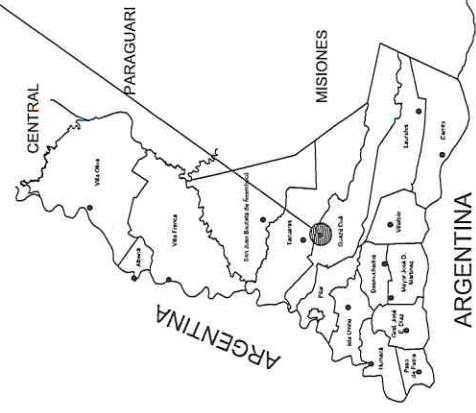
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA EN CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUCÚ.

PLANTA CANCHA

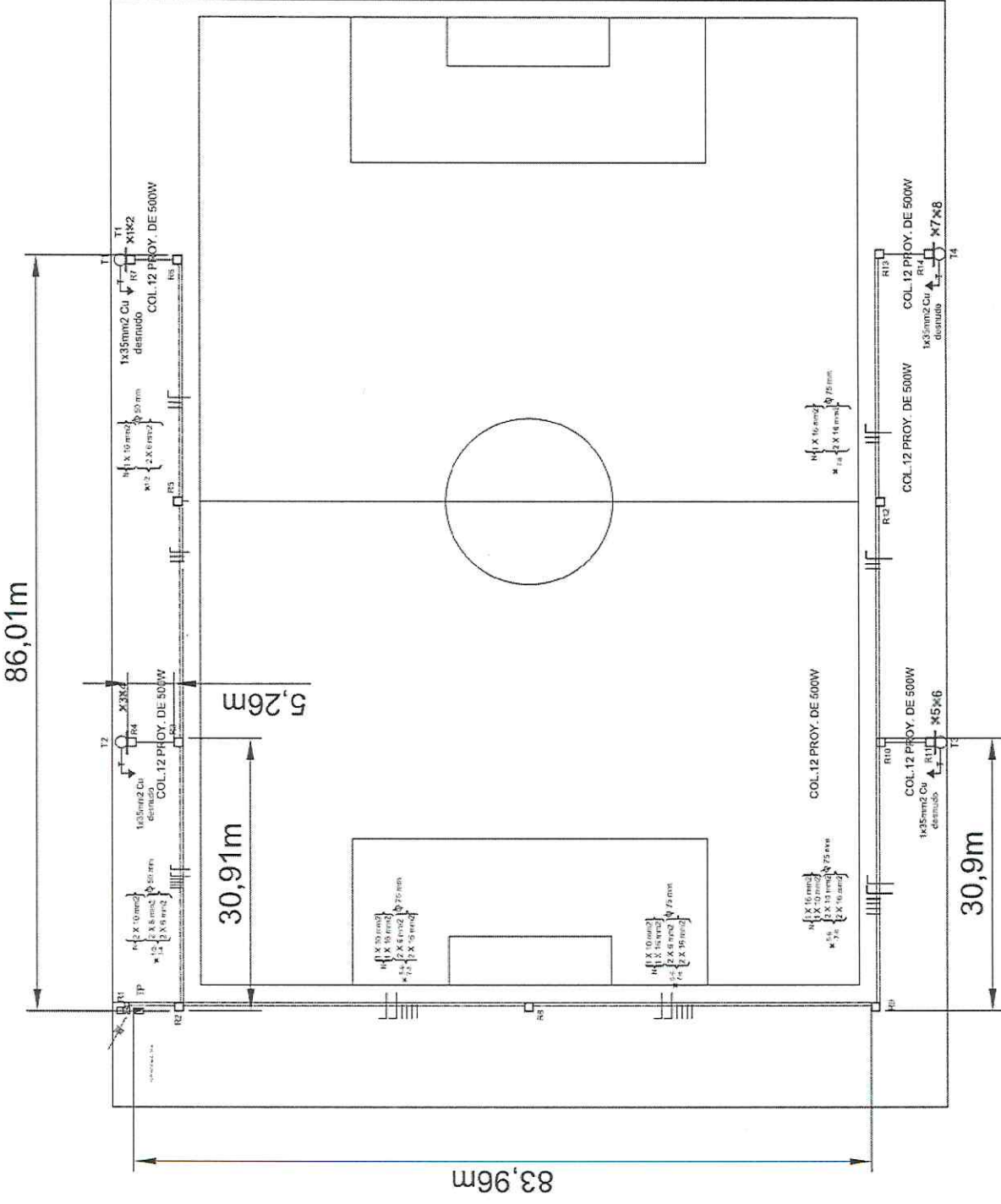
ESCALA - PLANO Nº 1/5

MAPA DEL ÑEEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO



LIC. MARIANO SAUCEDO DIRECTOR

ARQ. MARIA RIQUELME PROYECTISTA



Campo Futbol 11 - 100 x75



GOBERNACIÓN DE ÑEMBUCÚ



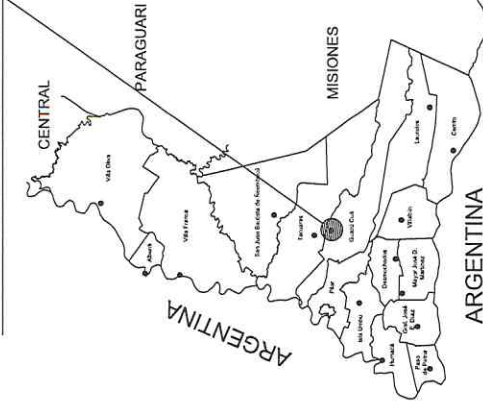
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA EN CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEMBUCÚ.

DETALLES DE TORRE METÁLICA, SOLDADURAS Y ANCLAJE

ESCALA - PLANO N° 2/5

MAPA DEL ÑEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO

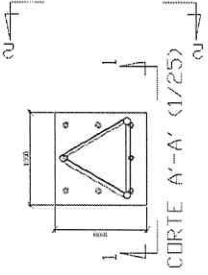


LTC MARIANO SAUCEDO DIRECTOR

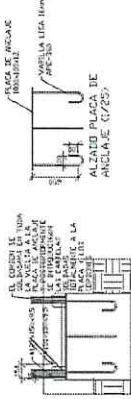
ARQ. MARIA RIQUELME PROYECTISTA



PLANTA PLACA DE ANCLAJE (1/25)

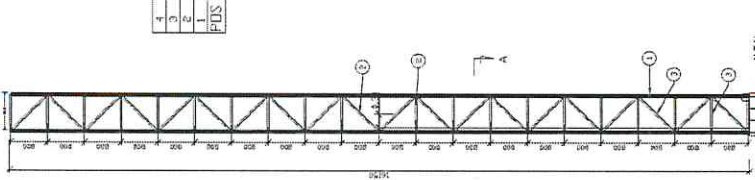
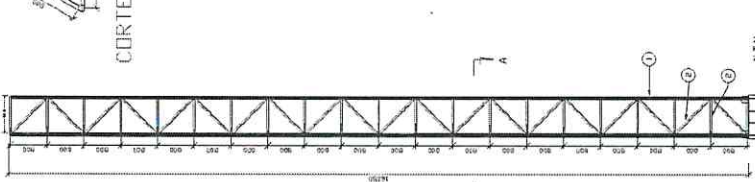


CORTE A-A (1/25)



Alternativa de Soldaduras

$$(e1 > e2 > a1/2 e1) - (e2 > e1 > a1/2 e2)$$



FUS DIMENSIONES		MATERIAL
1	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
2	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
3	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
4	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
5	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
6	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
7	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
8	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
9	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
10	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
11	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
12	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
13	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
14	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
15	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
16	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
17	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
18	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
19	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
20	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
21	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
22	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
23	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
24	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
25	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
26	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
27	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
28	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
29	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
30	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
31	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
32	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
33	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
34	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
35	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
36	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
37	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
38	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
39	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
40	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
41	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
42	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
43	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
44	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
45	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
46	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
47	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
48	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
49	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
50	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
51	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
52	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
53	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
54	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
55	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
56	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
57	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
58	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
59	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
60	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
61	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
62	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
63	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
64	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
65	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
66	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
67	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
68	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
69	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
70	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
71	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
72	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
73	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
74	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
75	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
76	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
77	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
78	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
79	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
80	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
81	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
82	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
83	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
84	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
85	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
86	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
87	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
88	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
89	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
90	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
91	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
92	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
93	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
94	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
95	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
96	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
97	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
98	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
99	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36
100	L x L' x L'' x L'''	ASTM A-36

- MATERIALES:**
- Hormigon Fca:20MPa
 - Acero para refuerzos en concreto Fy:420MPa
 - Acero laminado A-36 / Acero Galvanizado A-36 o A-300
 - Acero Conformado ASTM-A503
 - Hormigon para el piso E-20MPa
 - Elctricidad para el cableado E-7018, 3/25M
 - Cableado con panel de termocauticos

- OBSERVACIONES:**
- Las soldaduras no indicadas serán de tipo fuerte, con electrodos E-7018, 3/25M, con espesor de los elementos a unir, y en toda la vuelta.
 - Ver despiece de armaduras en planos respectivos
 - El suelo de asiento para elementos en cimentaciones debera estar debidamente compactado
 - Se aplicará un sistema de drenaje geotécnico
 - Reducción de secciones o eliminación de miembros estructurales no consultados al proyectista durante la construcción será de exclusiva responsabilidad del contratista

- CARGAS DE CALCULO CONSIDERADAS:**
- Peso propio de elementos
 - Cargas de viento conforme a Norma Paraguaya

- REQUERIMIENTOS GEOMETRICOS:**
- Cimentación: Bcn
 - Flechas: 2cm

- PROTECCION ANTICORROSION:**
- Antes de aplicar los manos de antioxido se deberá limpiar de polvo y grasa toda superficie metálica
 - Se aplicará una mano de pintura fondo granato rico en zinc
 - Se aplicará una mano de pintura sintética en color desoldo
 - Toda superficie afectada por golpes, platabras o rasguños deberá ser limpiada y repintada como indicado anteriormente
- REFERENCIAS:**
- Acciones de estructuras de hormigon en centros y de acero en miembros



[Handwritten signature]



GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

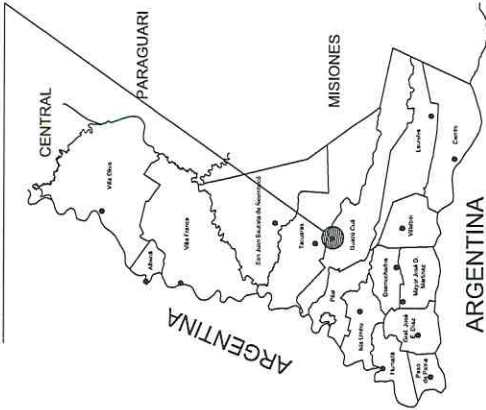
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACION DEPORTIVA EN CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUCÚ.

ESQUEMA ELÉCTRICO

ESCALA - PLANO N° 4/5

MAPA DEL ÑEEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO



LJC. MARIANO SAUCEDO DIRECTOR

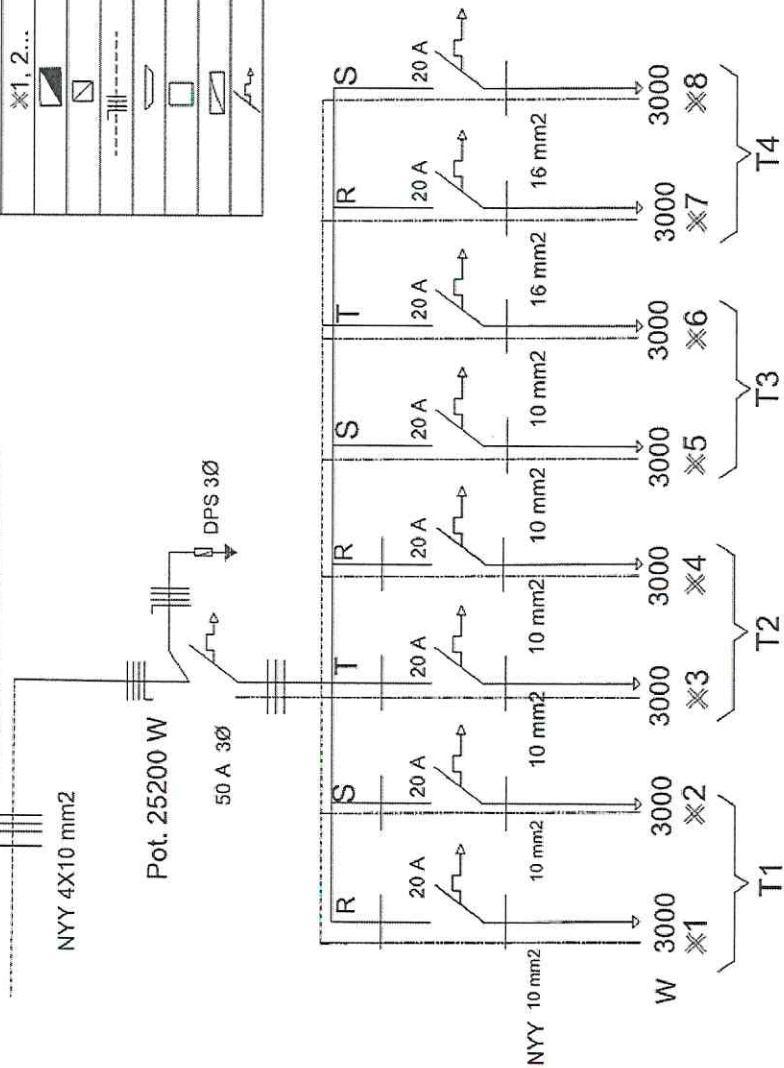
ARQ. MARIA RIQUELME PROYECTISTA

Potencia Total : 25200 W
Protección: Disyuntor TM trifásico de 50 A

Torre	DESCRIPCIÓN	POTENCIA (W)			CORRIENTE (Amp)			SECCIÓN (mm ²)			BARRAS		
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T
1	Torre 1 - 12 Postes de 60m 4000 W	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	1 x 16 mm ² N	2 x 20 A				
2	Torre 2 - 12 Postes de 60m 4000 W	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	2 x 16 mm ² W	2 x 20 A				
3	Torre 3 - 12 Postes de 60m 4000 W	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	1 x 16 mm ² N	2 x 20 A				
4	Torre 4 - 12 Postes de 60m 4000 W	3000	3000	3000	13.40	13.40	13.40	2 x 16 mm ² N	2 x 20 A				
TOTAL EN W		9600	9600	9600	40.2	40.2	40.2						

SIMBOLOGIA	
	Neutro
	Fase
	Cond. de Protección
	Línea subterránea II 50 mm
	Torre de metal existente
	Registro de HPA 60cm x 60cm x 60cm
	Puesta a tierra
	T1, 2, ...
	*1, 2, ...
	Tablero de Ilumin.
	Poste de HPA 9 m
	Preensablado 4 x 25 mm ²
	Proyector LED
	Gabinete metálico p/medidor
	DPS trifásico
	Disyuntor termomagnético - Curva C

**ESQUEMA UNIFILAR
TABLERO DE ILUMINACION**





GOBERNACIÓN
DE ÑEEMBUCÚ



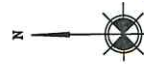
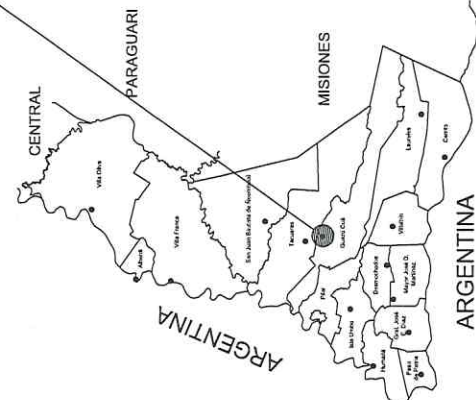
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y
FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACION DEPORTIVA EN
CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUCÚ.

PLANTA DE UBICACIÓN
UTM 21J 403532 7026605

ESCALA
-
PLANO N°
5/5

MAPA DEL ÑEEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO



[Signature]
LIC. MARIANO SAUCEDO
DIRECTOR

[Signature]
ARQ. MARIA RIQUELME
PROYECTISTA



**GOBERNACIÓN
DE ÑEEMBUCÚ**

GOBERNACIÓN DE
ÑEEMBUCÚ
MISIONES

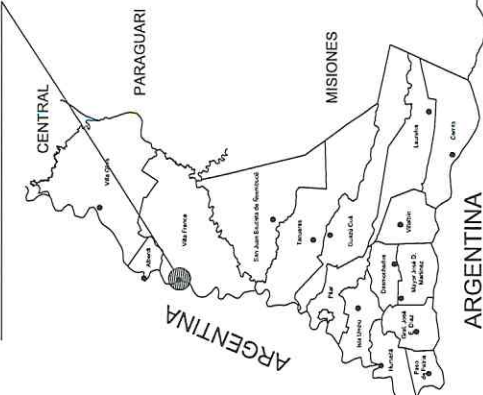
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y
FISCALIZACIÓN DE OBRAS

**OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACION DEPORTIVA EN
CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUCÚ.**

**DETALLES DE TORRE METÁLICA,
SOLDADURAS Y ANCLAJE**

ESCALA
-
PLANO N°
2/5

MAPA DEL ÑEEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO



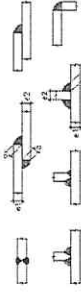
LIC. MARIANO SAUCEDO
DIRECTOR

ARQ. MARIA RIQUELME
PROYECTISTA

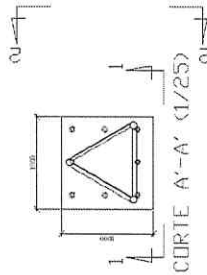


PLANTA PLACA DE
ANCLAJE (1/25)

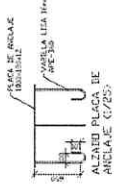
Alternativo de Soldaduras



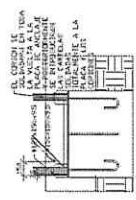
$(e1 > e2 > a1/2 \text{ e1}) - (e2 > e1 > a1/2 \text{ e2})$



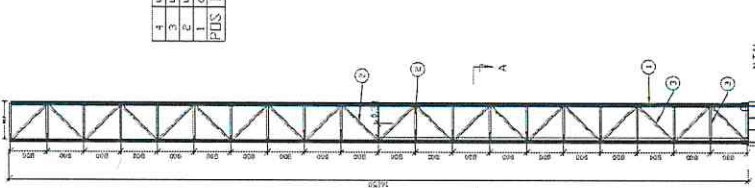
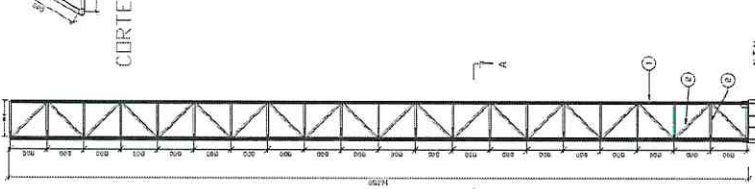
CORTA A'-A' (1/25)



CORTA A-A (1/25)



VISTA I-I (1/25)



PLUS	DIMENSIONES	MATERIAL
1	L 1/2" x 1/8"	ASTM A-36
2	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
3	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
4	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
5	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
6	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
7	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
8	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
9	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
10	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
11	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
12	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
13	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
14	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
15	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
16	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
17	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
18	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
19	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
20	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
21	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
22	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
23	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
24	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
25	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
26	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
27	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
28	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
29	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
30	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
31	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
32	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
33	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
34	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
35	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
36	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
37	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
38	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
39	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
40	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
41	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
42	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
43	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
44	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
45	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
46	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
47	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
48	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
49	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
50	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
51	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
52	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
53	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
54	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
55	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
56	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
57	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
58	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
59	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
60	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
61	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
62	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
63	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
64	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
65	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
66	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
67	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
68	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
69	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
70	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
71	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
72	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
73	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
74	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
75	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
76	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
77	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
78	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
79	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
80	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
81	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
82	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
83	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
84	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
85	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
86	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
87	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
88	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
89	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
90	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
91	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
92	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
93	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
94	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
95	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
96	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
97	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
98	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
99	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36
100	L 1/2" x 3/8"	ASTM A-36

MATERIALES:
-Hormigon Fc=20MPa
-Acero para refuerzos en concreto Fyk=420MPa
-Acero laminado A-36 / Acero galvanizado A-36 & A-300
-Acero Contrapunto ASTM-A409
-Cables de acero galvanizado E-7018 3/25Mm
-Cableta con pautas termocauterizadas

OBSERVACIONES:
-Las soldaduras no indicadas serán de tipo filete, con espesor igual al espesor de los elementos a unir, y en todo lo visible los elementos a unir y en todo lo visible
-Ver detalle de armaduras en planos respectivos
-El suero de asiento para elementos en cimentaciones deberá estar debidamente compactado
-Se debe verificar el estado de los estudios geotécnicos
-Se debe verificar el estado de los estudios geotécnicos
-Reducción de secciones o eliminación de miembros estructurales no consultados al Proyectista durante la construcción será de exclusiva responsabilidad del contratista

CARGAS DE CALCULO CONSIDERADAS:
-Peso propio de elementos
-Cargas de viento conformes a Norma Paraguaya

RECURRIMIENTOS GEOMETRICOS:
-Orientación: ECH
-Flechas: ECH

PREDICCIÓN ANTICORROSIVA:
-Antes de aplicar los pisos de antipasto se deberá limpiar de polvo y grasa toda superficie metálica.
-Se aplicará una capa de pintura fondo cromado rica en zinc.
-Se aplicará una mano de pintura sintética en color de azulado.
-Toda superficie afectada por golpes, pedruzcos o rasguños deberá ser limpiada y repintada como mínimo 30 días antes de la instalación.
REFERENCIAS:
-Acotaciones de estructuras de hormigon en centímetros y de acero en milímetros



GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

GOBERNACIÓN DE ÑEEMBUCÚ

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:
SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA EN CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUCÚ.

ESQUEMA ELÉCTRICO

ESCALA - PLANO N° 4/5

MAPA DEL ÑEEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO



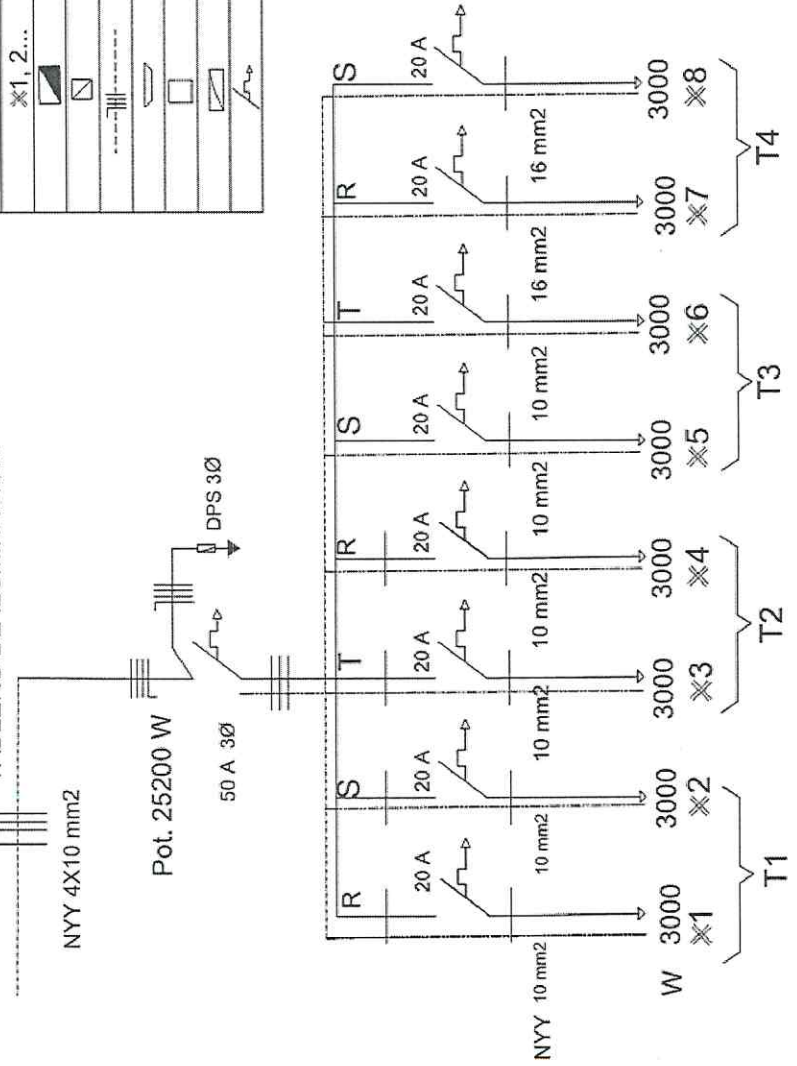
Potencia Total : 25200 W
Protección: Disyuntor TM trifásico de 50 A

SIMBOLOGÍA	
	Neutro
	Fase
	Cond. de Protección
	Línea subterránea fi 50 mm
	Torre de metal existente
	Regleta de HVA 60mm x 0.70m
	Puesta a tierra
	Torre T1,2....
	Circuito
	Tablero de Ilumin.
	Posta de HVA 9 m
	Preensamblado 4 x 25 mm ²
	Proyector LED
	Gabinete metálico piramidador
	DPS trifásico
	Disyuntor termomagnético - Curva C

CUADRO DE CARGAS TABLERO DE ILUMINACION

Torre	DESCRIPCIÓN	POTENCIA W			CORRIENTE AMP			SECCIÓN mm ²			BARRAS		
		R	S	T	R	S	T	R	S	T	R	S	T
1	Torre 1 - 120m x 120m x 120m	3000	3000	3000	13.42	13.42	13.42	1 x 16 mm ² N	2 x 20 A				
2	Torre 2 - 120m x 120m x 120m	3000	3000	3000	13.42	13.42	13.42	1 x 16 mm ² N	2 x 20 A				
3	Torre 3 - 120m x 120m x 120m	3000	3000	3000	13.42	13.42	13.42	1 x 16 mm ² N	2 x 20 A				
4	Torre 4 - 120m x 120m x 120m	3000	3000	3000	13.42	13.42	13.42	1 x 16 mm ² N	2 x 20 A				
TOTAL EN W		12000	12000	12000	53.68	53.68	53.68						

ESQUEMA UNIFILAR
TABLERO DE ILUMINACION



[Signature]
LIC. MARIANO SAUCEDO
DIRECTOR

[Signature]
ARQ. MARIA RIQUELME
PROYECTISTA



**GOBERNACIÓN
DE ÑEEMBUCÚ**

GOBERNACIÓN DE
ÑEEMBUCÚ

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y
FISCALIZACIÓN DE OBRAS

OBRA:

**SISTEMA DE ILUMINACION DEPORTIVA EN
CANCHAS DEL DPTO. DE ÑEEMBUCÚ.**

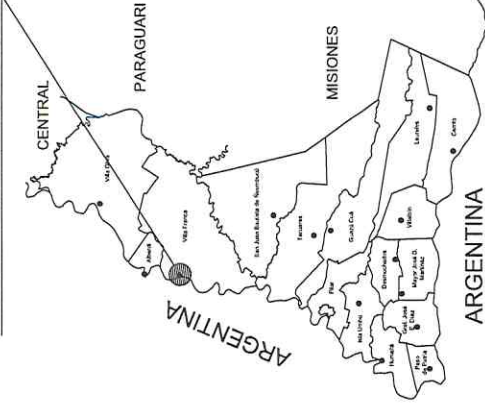
PLANTA DE UBICACIÓN

UTM 21J 385496 7089211

ESCALA

PLANO N°
5/5

MAPA DEL ÑEEMBUCÚ
AREA DEL PROYECTO



[Signature]
LIC. MARIANO SAUCEDO
DIRECTOR

[Signature]
ARQ. MARIA RIQUELME
PROYECTISTA