

# SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES

# BP DON ANDRES I INFORME TECNICO AISLACIONES DE EQUIPOS Y LINEAS PRINCIPALES

Gral. Araoz de Lamadrid 205- Ciudad Autonoma de Buenos Aires - Argentina Tel: (54911) 4147-2642

info@ingenieriaesposito.com www.ingenieriaesposito.com



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

### TALLER DE ELECTROMECANICA NAVAL P.N.A. Insc. I-44 - LABORATORIO DE ENSAYOS P.N.A. Insc. NI-06

### Listado de aislaciones de equipos y líneas principales

Nombre del Buque: DON ANDRES 1

Bandera: Belice

Armador: OVERSEAS PACIFIC LLC

IMO: 8801175

Fecha: 25 Septiembre 2024

İtem	Donamin if-	Aislación (MΩ)		Oles
item	Denominación	Bobinado/Elemento	Línea	Observaciones
01	Generador N° 1	40	≥200	@500v
02	Generador N°2	150	≥200	@500v
03	Generador de Cola	2.5	≥200	@500v
04	Cocina hornalla 1	0.4	13	@500v
05	Cocina hornalla 2	2	1	@500v
06	Cocina hornalla 3	100	7.5	@500v
07	Cocina hornalla 3	A reparar	0.4	@500v
08	Horno 1 resistencia superior	0.1	0.3	@500v
09	Horno 1 resistencia inferior	A reparar	0.3	@500v
10	Horno 2 resistencia superior	0.1	0.4	@500v
11	Horno 2 resistencia inferior	0.1	0.3	@500v
12	Servo timón babor	≥200	≥200	@500v
13	Servo timón estribor	≥200	≥200	@500v
14	Central hidráulica pasteca motor 1	30.5	≥200	@500v
15	Central hidráulica pasteca motor 2	24.6	≥200	@500v
16	Central hidráulica parque de pesca motor 1	≥200	≥200	@500v
17	Central hidráulica parque de pesca motor 2	≥200	≥200	@500v
18	Central hidráulica parque de pesca motor 3	≥200	≥200	@500v
19	Central hidráulica parque de pesca motor 4	≥200	≥200	@500v
20	Bomba freón liquido 1	≥200	≥200	@500v
21	Bomba freón liquido 2	≥200	- ≥200	@500v
22	Bomba freón liquido 3	≥200	≥200	@500v
23	Bomba condensador frigorifico 1	190	≥200	@500v
24	Bomba condensador frigorífico 2	≥200	≥200	@500v
25	Bomba condensador frigorífico 3	≥200	≥200	@500v
26	Bomba condensador frigorífico 4	≥200	≥200	@500v
27	Bomba de incendio 1	≥200	≥200	@500v
28	Bomba de incendio 2	≥200	≥200	@500v
29	Bomba achique 1	≥200	≥200	@500v
30	Bomba achique 2	≥200	≥200	@500v
31	Bomba preinyector combustible 1	≥200	≥200	@500v



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

### TALLER DE ELECTROMECANICA NAVAL P.N.A. Insc. I-44 - LABORATORIO DE ENSAYOS P.N.A. Insc. NI-06

Hoja 2 de

	7768 - 0 - 0.80	Ajslación (M	Aislación (MΩ)	Hoja 2 de	
Ítem	Denominación	Bobinado/Elemento	Línea	Observacione	
32	Bomba preinyector combustible 2	≥200	≥200	@500v	
33	Bomba preinyector combustible 3	≥200	≥200	@500v	
34	Bomba preinyector combustible 4	≥200	≥200	@500v	
35	Bomba de Iodos	≥200	≥200	@500v	
36	Bomba agua dulce MP	≥200	≥200	@500v	
37	Bomba de agua de mar 1	≥200	>200	@500v	
38	Bomba de lastre 1	≥200	≥200	@500v	
39	Bomba de lastre 2	≥200	≥200	@500v	
40	Bomba de agua de mar 2	≥200	≥200	@500v	
41	Bomba prelub MP	≥200	≥200	@500v	
42	Bomba paso variable 1	≥200	≥200	@500v	
43	Bomba paso variable 1	≥200	≥200	@500v	
44	Compresor de frio 1	≥200	≥200	@500 v	
45	Compresor de frio 2	≥200	≥200	@500v	
46	Compresor de frio 3	≥200	≥200	@500v	
47	LESSON ACCOUNTS TO A STOCK STOCK	≥200	≥200	@500v	
	Bomba aceite Compresor frio 1  Bomba aceite Compresor frio 2	≥200			
48		≥200	≥200	@500v	
49	Bomba aceite Compresor frio 3		≥200	@500v	
50	Compresor de Aire 1	≥200	≥200	@500v	
51	Compresor de Aire 2	≥200	≥200	@500v	
52	Bomba destilador proa	≥200	≥200	@500v	
53	Bomba destilador popa	≥200	≥200	@500v	
54	Molinete de ancla	1.7	80	@500v	
55	Motor central hidráulica grúa	≥200	≥200	@500v	
		Cuadro Radiadores			
56	Bbr proa cub sup	15	≥200	@500v	
57	Ebr proa cub sup	15	≥200	@500v	
58	Ebr popa cub sup	15	≥200	@500v	
59	Pasillos y comedor cub Sup	15	≥200	@500v	
60	Camarote Ebr cub castillo	15	≥200	@500v	
61	Pasillo cub castillo	15	≥200	@500v	
62	Locales centro cub castillo	15	≥200	@500v	
63	Camarotes Bbr cub castillo	15	≥200	@500v	
64	Puente L-1	15	≥200	@500v	
65	Puente L-2	15	≥200	@500v	
66	Local aire acondicionado	15	≥200	@500v	
		Cuadro cocina CC			
67	Freidora		1.2	@500v	
68	Multiplex	***	1.2	@500v	
69	Amasadora		1.2	@500v	
70	Montaplatos	≥200	1.2	@500v	
71	CCS		1,2	@500v	



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

		Aislación (M	Ω)	Observation	
ltem	Denominación	Bobinado/Elemento	Línea	Observaciones	
	Cuadro alumb	rado cubierta superior ACS			
72	Aseos tripulación	-	≥200	@500v	
73	Lavandería, gambuza, pañoles de proa		≥200	@500v	
74	Local maquinilla y ropa de agua		≥200	@500v	
75	Techo cocina, comedor, y tomas comedor		0.5	@500v	
76	Alumbrado exterior zona maquinilla		≥200	@500v	
77	Techo pasillo 1		61.5	@500v	
78	Techo pasillo 2		19.3	@500v	
79	Apliques sobre cama-mesa-toma popa		81.2	@500v	
80	Techo camarotes popa		10.3	@500v	
81	Techos camarotes proa		16.2	@500v	
82	Apliques aseos, fuente fria, nevera		28.9	@500v	
83	Red enchufes 220 v	-	0.3	@500v	
84	Reserva			@500 v	
85	Ventilador N°1 maquinilla	≥200	≥200	@500v	
86	Ventilador Nº1 maquinilla	≥200	≥200	@500v	
		Cuadro de proa			
87	Cuadro cocina	-	39.5	@500v	
88	Alimentación excitación		≥200	@500v	
89	Bomba tanque séptico		≥200	@500v	
90	Enchufes proa 380 v		≥200	@500v	
91	Cuadro gambuza		≥200	@500v	
		Cuadro FPA			
92 -	Enchufes			@500v	
93	Cuadro lavandería		39.2	@500v	
94	Cuadro aparatos náuticos		1.7	@500v	
95	Cuadro alumbrado proyectores		≥200	@500v	
96	Cuadro alumbrado cubierta superior	-	0.3	@500v	
97	Extractor local maquinilla	≥200	≥200	@500v	
98	Bomba circulación aire acondicionado	≥200	≥200	@500v	
99	Máquina de soldar	≥200	≥200	@500v	
100	Planta tratamiento fecales		≥200	@500v	
101	Humidificador	-	≥200	@500v	
102	Calefacción cuarto de maquinilla		0.6	@500v	
103	Alumbrado cubierta de castillo		0.1	@500v	
104	Calentador sanitarios		≥200	@500v	
105	Calentador cocina		≥200	@500v	
106	Radiadores aseos		≥200	@500v	
107	Molinete de anclas	≥200	≥200	@500v	
108	Cuadro Cocina		≥200	@500v	
109	Cuadro aire acondicionado /extractor cocina		≥200	@500v	



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

110	Radar atlas		63.1	@500v
111	Calentadores oficiales		≥200	@500v
112	Radiadores cubierta castillo		1.4	@500v
113	Maquinilla de pesca -hilo radiante		≥200	@500v
114	Cuadro luces de señales		0.3	@500v
115	Hilo radiante techo puente		105	@500v
		o Gambuza		
116	Compresor	≥200	≥200	@500v
117	Bomba de condensación	≥200	≥200	@500v
118	Gambuza congeladora		≥200	@500v
119	Gambuza frescos		≥200	@500v
	Cuadro alumbi	rado cubierta castillo	e e	
120	Techos puente		≥200	@500v
121	Techo y enchufes puente		39	@500v
122	Alumbrado exterior puente	(200	22	@500v
123	Alumbrado exterior cubierta castillo	-	0.1	@500v
124	Luces techo camarotes Bbr		≥200	@500v
125	Luces techo camarotes Ebr		≥200	@500v
126	Apliques y enchufes Ebr		0.4	@500v
127	Apliques y enchufes Bbr		14.1	@500v
128	Luces techo pasillo		134	@500v
129	Luz techo comedor, enfermeria, sollados		15	@500v
130	Enchufes oficiales		≥200	@500v
131	Hilo radiante wateres		≥200	@500v
	Cuadros se	ervicios náuticos		
132	Timbre tifón		110	@250v
133	Indicador ángulo de timón		16	@250v
134	Sonda simrad		≥200	@250v
135	Cargador baterías GMDSS		≥200	@250v
136	Sobrecarga maquinilla		96	@250v
137	Receptor rastreador		≥200	@250v
138	Giroscopio		. ≥200	@250v
139	Altavoces y TV		82	@250v
140	Radar		72	@250v
141	Radar Bbr	,	≥200	@250v
142	Señales bombas HPV		≥200	@250v
143	Trafo sonda de red 1		≥200	@250v
144	Trafo sonda de red 2	`	≥200	@250v
145	Cámaras TV maquinilla		82	@250v
146	Fuente GMDSS 2		≥200	@250v
147	Sonda atlas		128	@250v
148	Lunetas térmicas		178	@250v
149	Piloto automático		≥200	@250v
150	Central detección de incendio		≥200	@250v
151	Cara visión		≥200	@250v



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

152	Radio teléfono Sailor		17	@250v
	Cuadro a	paratos náuticos AN		
153	Piloto magnético	-	≥200	@250v
154	Hélice paso variable	-	4.5	@250v
155	Medidor de cable		2.1	@250v
156	Sonda ecoica		≥200	@250v
157	Receptor SOS	-	≥200	@250v
158	VHF azul		≥200	@250v
159	Alarma piloto automatico		≥200	@250v
160	Alarma panel servo		52	@250v
161	Alumbrado bitácora		65	@250v
162	Estibadores		1.2	@250v
163	Sonda Ebr	-	0.6	@250v
164	Secrafono CRY		≥200	@250v
165	Fascimil		≥200	@250v
166	GPS furuno		0.1	@250v
167	Ploter teonav		≥200	@250v
168	Tensiómetro maquinilla		38	@250v
169	Loran		≥200	@250v
170	Furuno		≥200	@250v
171	Radar	***	0.2	@250v
172	Radar		≥200	@250v
173	Satélite	200	≥200	@250v
	Cuadro distri	bución servicios 24 V o	c	
174	Rectificador auto generador		0.1	@250v
175	Señales diurnas		≥200	@250v
176	Alarma hombre gambuza y bodega		115	@250v
177	Luces de navegación		≥200	@250v
178	Aparatos náuticos		1	@250v
179	Marelec by 7		0.2	@250v
180	Alarma CO2	***	≥200	@250v
181	Mini M	100	≥200	@250v
182	Sar ais	***	7.3	@250v
		listribución GMDSS	1	
183	Telefonia	/	14	@250v
184	WF proa		13	@250v
185	Standart felcom		≥200	@250v
186	GPS		11	@250v
187	NMEA		≥200	@250v
188	Luz emergencia	***	≥200	@250v
189	VHF popa		12	@250v
190	Estándar C		18	@250v
191	GPS		≥200	@250v
192	R Socorro		≥200	@250v
193	Navtex		≥200	@250v



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

		mbrado proyectores AP		
194	Proyectores frente puente	≥200	≥200	@500v
195	Proyectores pórtico maquinilla proa	≥200	≥200	@500v
196	Proyectores pórtico proa-popa	≥200	≥200	@500v
197	Proyectores pórtico popa-popa	≥200	≥200	@500v
198	Proyectores meseta zona rampa popa	≥200	≥200	@500v
199	Proyectores balsas	≥200	≥200	@500v
200	Proyectores mando orientable	≥200	≥200	@500v
201	Proyectores botes	≥200	≥200	@500v
202	Proyectores orientables popa	≥200	≥200	@500v
203	Proyectores mapa orientable Bbr	≥200	≥200	@500v
	Cuadro	aire caliente puente		
204	Ventilador	≥200	≥200	@500v
205	Resistencia	≥200	60	@500v
	Cuadro	luces de navegación		
206	Alcance		≥200	@250v
207	Remolque popa		≥200	@250v
208	Торе рора	221-1	12	@250v
209	Tope proa		≥200	@250v
210	Remolque proa 1		0.1	@250v
211	Remolque proa 2		≥200	@250v
212	Fondeo popa		0.4	@250v
213	Verde pesca		0.3	@250v
214	Blanca pesca		0.4	@250v
215	Fondeo pr		0	@250v
216	Morse		0.1	@250v
217	Sin gobierno		0.1	@250v
218	Calar redes	-	1.6	@250v
219	Cobrar redes		≥200	@250v
		ro lavandería LV	2300	3411
220	Lavadora 1		≥200	@500v
221	Lavadora 2		≥200	@500v
222	Lavadora 3		≥200	@500v
223	Lavadora 4		≥200	@500v
224	Plancahdora	1	≥200	@500v
225	Radiador lavanderia		≥200	@500v
226	Reserva	-	≥200	@500v
		dro maquinilla		(B)004
227	Motor maquinilla Ebr	7.9	≥200	@500v
228	Enfriador maquinilla Ebr	≥200	≥200	@500v
229 ·	Motor maquinilla Bbr	9.5	≥200	@500v
230	Enfriador maquinilla Bbr	≥200	≥200	@500v
230	THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T	ro taller cubierta	2200	@3000
231	Generador de emergencia		≥200	@500v
_		40.7		
232	Bomba lucha contra incendio	≥200	≥200	@500v



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

233	Ventilador generador de emergencia	≥200	≥200	@500v
234	Compresor de aire	≥200	≥200	@500v
235	Pescante bote Ebr	≥200	≥200	@500v
236	Pescante bote Bbr	≥200	≥200	@500v
237	Interconexión TP		1.2	@500v
	Cuadro	taller maquinas		0
238	Torno	≥200	≥200	@500v
239	Taladro	0.4	≥200	@500v
240	Piedra esmeril	≥200	≥200	@500v
241	Grupo soldadura	≥200	≥200	@500v
242	Sierra	≥200	≥200	@500v
243	Enchufe 380 v		≥200	@500v
244	Calentador	≥200	≥200	@500v
	Cuadro alum	brado parque APP		@300V
245	Entrepuente de trabajo 1		4.5	@500v
246	Entrepuente de trabajo 2		≥200	@500v
247	Local servo motor		9.4	@500v
248	Entrepuente de carga 1		7.7	@500v
249	Entrepuente de carga 2	***	34	@500v
250	Bodega de carga 1	(20)	6.2	@500v
251	Bodega de carga 2	***	10.7	@500v
252	Enchufes parque de pesca		≥200	@500v
253	Alumbrado exterior espardel 1		11.4	@500v
254	Alumbrado exterior espardel 2		3.6	@500v
255	Bodega de carga proa 1		7.6	@500v
256	Bodega de carga proa 2		6.1	@500v
			0.1	₩3004
57	F.O. panel grupo purificadora		≥200	@500v
258	Cuadro refrigeración hidráulica de pasteca	***	≥200	@500v
59	Bomba de alimentación purificadora 1	≥200	≥200	@500v
60	Bomba de alimentación purificadora 2	≥200	≥200	@500v
	Servicios 220 v	(tablero principal)		(85004
61	Cuadro luces de navegación	***	≥200	@500v
62	Alumbrado parque de pesca	1711	≥200	@500v
63	Circuito alumbrado cámara de máquinas 1	Fame	54	@500v
64	Circuito alumbrado cámara de máquinas 2		≥200	@500v
65	Alimentación salino metros gen agua dulce		≥200	@500v
67	Alumbrado pañol /guarda calor Bbr		≥200	@500v
68	Alumbrado pañol /guarda calor Ebr		14	@500v
59	Equipo control tomas de mar		≥200	@500v
70	Alimentación cuadro conmutación dinamos		1.2	@500v
71	Hilo radiante (generadores /MP)		00	@500v
72	Red tomas portátiles 24 v/alumbrado		≥200	@500v
73	Alimentación unidad hélice paso variable 1		≥200	@500v
74	Alimentación unidad hélice paso variable 2	***	≥200	@500v



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

275	Telégrafo de ordenes		≥200	@500v
276	Bomba circulación radiadores calefacción	≥200	≥200	@500v
277	Circuito precal. agua y aceite de auxiliares		≥200	@500v
278	Calefacción alternadores y dinamos		≥200	@500v
279	Equipo automat. Descarga depuradora 1		≥200	@500v
280	Fuente fria maquinas		≥200	@500v
281	Extractor gases de cárter MP	≥200	≥200	@500v
282	Reserva			@500v
283	Automatismo carnitech parque pesca	***	≥200	@500v
284	Repetidor alarmas		≥200	@500v
285	Corredera	755	≥200	@500v
286	Rectificador pescante		≥200	@500v
287	Tomas fuerza maquinas		≥200	@500v
288	Alumbrado y fuerza proa y popa		0.1	@500v
289	Interruptor general alumbrado		≥200	@500v
		(tablero principal)		
290	Central hidráulica 2 estribor	-	≥200	@500v
291	Primario transformador 2	≥200	≥200	@500v
292	Interruptor generador emergencia		≥200	@500v
293	Cuadro fuerza proa	)	≥200	@500v
294	Depuradora aceite		≥200	@500v
295	Depuradora combustible		≥200	@500v
296	Ventilaciones depuradoras	***	≥200	@500v
297	TK bocina		≥200	@500v
298	Bomba trasiego fuel Oil	≥200	≥200	@500v
299	Separador sentina		≥200	@500v
300	Extractor depuradoras	≥200	≥200	@500v
301	Bomba de combustible # 1	≥200	≥200	@500v
302	Bomba de combustible # 2	≥200	≥200	@500v
303	Bomba de combustible # 3	≥200	≥200	- @500v
304	Bomba de combustible #4	≥200	≥200	@500v
305	Bomba viscosimetro	≥200	≥200	@500v
306	Combustible y prepublicación	≥200	≥200	@500v
307	Bomba trasiego gas oíl	≥200	≥200	@500v
808	Unidad precalentamiento	≥200	≥200	@500v
309	Depuradora Fuel Oíl proa	≥200	≥200	@500v
10	Depuradora Fuel Oil popa	≥200	≥200	@500v
311	Generador agua dulce # 1 proa	≥200	≥200	@500v
12	Generador agua dulce # 2 popa	≥200	≥200	@500v
13	Equipo alimentación potabilizadora		≥200	@500v
14	Cuadro hidrófonos		≥200	@500v
15	Compresor de aire # 2	≥200	≥200	@500v
16	Ventilación /extracción maquinas Bbr	≥200	≥200	@500v
17	Cuadro taller maq. TM		≥200	@500v
18	Cuadro serv. aceite y comb. SAC		≥200	@500v



### SERVICIOS ELECTRICOS NAVALES E INDUSTRIALES

### TALLER DE ELECTROMECANICA NAVAL P.N.A. Insc. I-44 - LABORATORIO DE ENSAYOS P.N.A. Insc. NI-06

319	Toma corriente de Tierra		≥200	@500v
320	Servicios no esenciales		≥200	@500v
321	Central hidráulica #1 cubierta		≥200	@500v
322	Primario transformador #1	133	133	@500v
323	Cuadro planta frigorifico		≥200	@500v
324	Cuadro parque de pesca popa		3.1	@500v
325	Central hidráulica de parque de pesca		≥200	@500v
326	Ventilación de túnel # 1	≥200	≥200	@500v
327	Ventilación de túnel # 2	≥200	≥200	@500v
328	Ventilación de túnel #3	≥200	≥200	@500v
329	Ventilación de túnel # 4	≥200	≥200	@500v
330	Ventilación de túnel # 5	≥200	≥200	@500v
331	Ventilación de túnel # 6	≥200	≥200	@500v
	Cuadro bajo vol	taje (cámara de máqui	nas)	
332	Rele timbre teléfono		≥200	@500v
333	Alimentación alarma MP	-	40	@500v
334	Alimentación seguridades MP	-	≥200	@500v
335	Alimentación alarma auxiliares		0.1	@500v
336	Alarma hombre en bodega		≥200	@500v
337	Bocina teléfono		≥200	@500v
338	Alarmas de sentina		≥200	@500v
339	Virador motor principal	≥200	≥200	@500v
340				
341				
342				
343				
344				
345				
346				,
347				
348				
349				
350				

Instrumento: Megohmetro UNI-T UT 501B. Certificado INTI A&G 2255-11-22

Buenos Aires – ARGENTINA

Araoz D. Lamadrid 205 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires – ARGENTINA TEL\FAX: (5411) 5648-7945/46 – E-MAIL: info@ingenieriaesposito.com

Web Site: www.ingenieriaesposito.com