PLATAFORMA UNIDADE AUTO ELEVATÓRIA DE WORKOVER TIPO LIFTBOAT MODELO OSV 240 CLASS

(self elevating workover platform unit, liftboat type, model OSV 240 Class)

Código NCM: 8905.90.00

2. DESCRIÇÃO COMPLETA DO BEM

PLATAFORMA UNIDADE AUTO ELEVATÓRIA DE WORKOVER TIPO LIFTBOAT MODELO OSV 240 CLASS, PARA CARGA E PASSAGEIROS (CAPACIDADE PARA 46 PESSOAS). ÁREA DE NAVEGAÇÃO A1, CLASSIFICAÇÃO ABS. ARQUEAÇÃO BRUTA: 2.697 TONELADAS; ARQUEAÇÃO LÍQUIDA: 807 TONELADAS. DIMENSÕES: BOCA 28,04 M, PONTAL 4,88 M, CALADO 3,32 M, COMPRIMENTO 52,56 M. CONSTRUÍDA EM AÇO. CAPACIDADE: 208 M³ DE COMBUSTÍVEL E 300 M³ DE ÁGUA. PROPULSÃO: 2 MOTORES PRINCIPAIS (MCP) 1119 KW; 2 MOTORES ELÉTRICOS DE FREQUÊNCIA VARIÁVEL DE 895 KW; 4 PROPULSORES AZIMUTAIS COM HÉLICES DE PASSO FIXO. GERADORES: 3 UNIDADES 1070 KW, 600 V, 2 UNIDADES 350 KW, 600 V E 1 UNIDADE 250 KW, 480 V. BATERIAS: 6 UNIDADES DE 150 AH. BOMBAS: 3 UNIDADES (LASTRO, ESGOTO, COMBUSTÍVEL) DE 10 HP CADA; KIT DE BOMBAS DE INCÊNDIO. EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO E COMUNICAÇÃO: AIS, RADAR MARÍTIMO, GPS, RÁDIO VHF (2 UNIDADES), RÁDIO MF/HF (BANDA LATERAL ÚNICA), ECOBATÍMETRO PARA LEVANTAMENTO (SURVEY), EPIRB (SISTEMA COSPAS-SARSAT), TRANSPONDER DE RADAR (SART), CHARTPLOTTER E TELEFONE VIA SATÉLITE. SISTEMA DE CONTROLE: PILOTO AUTOMÁTICO , CONTROLE POR JOYSTICK ROBPOS E DETECTOR DE RUMO . SISTEMA ELEVATÓRIO TIPO CREMALHEIRA COM ESTRUTURA CONSTITUÍDA POR 4 PERNAS TIPO TORRES COM 73,24 M DE COMPRIMENTO CADA COM DESIGN TRIANGULAR TRELIÇADAS COM 3,97 M DE LADO E 2 GUINDASTES COM LANÇA TRELIÇADA DE 35 M E 25M COM 4 CORDAS ESTRUTURAIS QUE PROPORCIONAM MÁXIMA ESTABILIDADE GARANTINDO UMA OPERAÇÃO PRECISA.

A embarcação de apoio (OSV) fornece serviços de intervenção em poços (*workover*), acomodação para pessoal, controle de plataforma, suporte a utilidades da plataforma, assistência no combate a incêndios na plataforma — incluindo fornecimento de água — e instalações para manutenção da plataforma. O atendimento aos requisitos de suporte à plataforma inclui um helideck e acomodações para 46 pessoas. Ela é dotada de lavanderia, cozinha industrial, refeitório, academia, vestiário, hospital com leitos,

A OSV pode prestar os seguintes serviços de apoio:

- **Intervenção hidráulica em poços (*Hydraulic Workover*)**
- **Operações com cabo elétrico (*Wireline*)**
- **Operações com cabo mecânico (*Slickline*)**
- **Operações com tubulação contínua (*Coiled Tubing*)**
- **Testes de poço**
- **Estimulação de poços**
- **Manutenção geral de poços, dutos e plataformas, incluindo a passagem de *pigs* (*pigging*)**
- **Operações de apoio ao mergulho**
- **Operações de apoio com veículos operados remotamente (ROVs)**
- **Operações de apoio à construção**
- **Apoio à acomodação**

A ampla área de convés de trabalho é utilizada para transportar equipamentos especializados destinados aos serviços mencionados acima.

3. DADOS PRINCIPAIS

COMPRIMENTO	**55,168m**	
COMPRIMENTO MÁXIMO	**56,61** m	
BOCA	**28,04m**	
PONTAL	**4,876** m	
CALADO	**3,32m (verão); valor real: adicionar 1,6 m até a extremidade da sapata da estaca (spud can)**	
DIMENSÕES DE PROJETO		
entre cavernas	**1,526 m**	**(5,0')**
entre conveses	**2,89 m**	**(9' 6")**
do convés principal ao topo da casa de máquinas (jackhouse)	**6,37 m**	**(21' 10,5")**

4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS E DE OPERAÇÃO

ÁREA DE ATUAÇÃO	**Apoio a plataformas fixas/módulos**
PROFUNDIDADE MÁX. DE ÁGUA	**39,3 m**
folga do nível do mar (airgap)	**30 m**
penetração	**2,0 m (máx. permitido 3,96)**
CRITÉRIOS DE PROJETO	
profundidade de água	**39,3 m / 36,0m**
altura de onda	**9,45 m / 13,1m**
período de onda	**10,2 s / 12,2 s**
velocidade do vento nível do mar	**60 kt / 70 kt**
corrente	**de maré 2,4 kt, induzida pelo vento na superfície 1,02 / 1,38**
MODO DE TRÂNSITO	
altura de onda / velocidade do vento	**2,0 m / 20,0 kt**
MODO DE IÇAMENTO (JACKING)	
altura de onda	**2,0 m**
período de onda	9 s
velocidade do vento	40 kt
corrente	1,9 kt
LOGÍSTICA	**Em posição elevada 30/42**
Autonomia	**(POB) Trânsito 12,5 dias/pessoas a bordo**
Temperatura	**-20°C a +45° C**

5. ASPECTOS GERAIS

NAVEGAÇÃO	Simrad Robertson Piloto automático Controle por joystick ROBPOS Detector de rumo CD109 Radar
CONFIGURAÇÃO DE PROPULSÃO	4 propulsores azimutais (2 na proa, 2 na popa) 4028 kW
Velocidade média de trânsito	- 8 nós
PROPULSÃO PRINCIPAL	
qtd.	2
Fabricante	Aquamaster

Modelo	US 1401 / 3000 (passo fixo)
Tipo de acionamento	Motor de combustão MCP
Combustível	Diesel
Fabricante	Caterpillar
Modelo	3512
Potência	1119 kW
PROPULSORES AUXILIARES	
(Thrusters) qtd.	2
Fabricante	Aquamaster
Modelo	US 1401 / 3000 (passo fixo)
Tipo de acionamento	Elétrico de frequência variável
Potência	895 kW
GERADORES PRINCIPAIS	
qtd.	3
Fabricante	Caterpillar
Modelo	3512
Potência	kW/VAC 1070 / 600
GERADORES DE SERVIÇO	
qtd.	2
Fabricante	Caterpillar
Modelo	3408
Potência	kW/VAC 350 / 600
GERADOR DE EMERGÊNCIA	
qtd.	1
Fabricante	Caterpillar
Modelo	3406
Potência	kW/VAC 250 kW / 480 V
GUINCHOS (apenas para âncoras)	
qtd.	2
Tipo	Tambor único

Tração nominal	Te 5,5
Capacidade de retenção	Te 8
Velocidade	m/min 6
Capacidade do tambor	m 300
Diâmetro do cabo	mm 50
ÂNCORAS	
qtd.	2
Peso	Te 1,5
Tipo	MK3

6. SISTEMA ELEVATÓRIO

PERNAS	
qtd.	4
Tipo	Estrutura treliçada LeTourneau
Dimensões m	Triangular de 3,97 m
Comprimento m	73,24
Área da base / perna m²	23
Penetração máx. da sapata (can) com configuração sub p/p m	3,96 (filtro p/p a 5,32 m da ponta da estaca
Sapatas retráteis no casco	Projeção parcial de 1,6 m (estaca de 1,2 m)
Sistema de jateamento	Tubulação instalada apenas nas sapatas
Distância das pernas de popa ao espelho de popa m	10,76
Distância longitudinal entre pernas m	29,0 (19 cavernas / 95,0 pés)
Distância transversal entre pernas m	24.16
SISTEMA DE ELEVAÇÃO (JACKING)	
Tipo	Pinhão e cremalheira
Velocidade m/h	219,6 (3,66 m/min) baixar casco, elevar e baixar pernas
	109,8 (1,83 m/min) elevar casco

Sistema de acionamento tipo	ABB ACS800 de velocidade variável
Motores qtd.	12 / perna (4 pernas)

7. ARMAZENAMENTO E ACOMODAÇÕES

ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEL m³	208
ÁGUA POTÁVEL m³	300
ÁGUA INDUSTRIAL m³	230 (em tanques de salmoura)
ACOMODAÇÕES	
camas permanentes qtd.	46
cabines individuais	4
cabines duplas	21
climatização	sim
assentos na cozinha	24
módulos de convés temporários	Podem ser instalados se necessário. Conexão de manifold no convés para esgoto (já acomodaram até 32 pessoas extras a bordo)
suprimento	água doce e água para sprinklers de incêndio, energia, F&G

8. SALVATAGEM

ESD. BOTE SALVA-VIDAS	
Qtd.	2
Modelo	Watercraft 8.5 Mk IV
Tipo	Turco por gravidade
Capacidade	60 (NOTA: em modo elevado, conforme diretrizes do HSE para pessoas com peso acima da média; a capacidade
capacidade total	é de 46 em áreas LBA e 48 nas demais áreas 2 x 60
BALSAS SALVA-VIDAS unid.	6, misto de marcas RFD e Beaufort

capacidade total	6 x 20

9. HELIDECK

HELIPONTO	
tipo de helicóptero	Eurocopter 365 N3 Dauphin
instalações de reabastecimento	Não
equipamento para reinicialização	Sim
Valor ‘D’ máx. m	13,68 (rotor único)
Peso máx. de decolagem Te	4,3

10. EQUIPAMENTOS AUXILIARES

EQUIPAMENTOS AUXILIARES	
COMPRESSORES DE AR	
qtd.	3
Pressão bar (psi)	8,6 (125)
Capacidade m³/min	2 x 1,56, 1 x 7(cfm) (2 x 55, 1 x 250)
EQUIPAMENTO DE SOLDA	1
PRODUTORES DE ÁGUA	Não
TRATAMENTO DE ESGOTO	Sim. Sistema a vácuo
INSTALAÇÕES DE APOIO	
Suprimento para sistema de dilúvio (deluge) | Suprimento da plataforma (SW - água salgada)	
Bombas nas sapatas	4 Bombas submersíveis Ingersoll Rand de 200 hp e 2 Bombas submersíveis Ingersoll Rand de 75 hp (localizadas acima das sapatas/spud cans nas colunas de vante)

11. INSTALAÇÕES PARA SERVIÇOS EM POÇOS

ÁREA DO CONVÉS DE TRABALHO	399 / 492 m²
CAPACIDADE DO CONVÉS DE TRABALHO t/m²	2,63
ARMAZENAMENTO DE FLUIDO DE PERFURAÇÃO SALMOURA Tanques m³	200
Volume total na superfície m³	2 x 100
Bombeamento de alta pressão (HP)	não
MEIO AMBIENTE	
Separador de água e óleo	(OWS) > 15 ppm
Tratamento de águas residuais	não

12. GUINDASTES E GANGWAYS

GUINDASTE 1	Bombordo
Fabricante	Manitex
Modelo	ML 7200
Comprimento da lança m	24,38
Carga máxima t	36
Raio com carga máxima m	20,0
Raio máximo m	25,47
Carga no raio máximo t	19,8
GUINDASTE 2	Popa
Fabricante	Manitex
Modelo	ML 7200
Comprimento da lança m	33,53
Carga máxima t	36
Raio com carga máxima m	13

Raio máximo m	34,6
Carga no raio máximo t	12,6
Distância do centro do pino de articulação (king pin) ao painel de popa (transom) m	3,2
PASSARELAS (ponte para pessoal) Qtd.	1 (localização fixa, boreste a popa; gira para fora a partir de um suporte na popa)
Comprimento da passarela m	10,5
Comprimento a partir do painel de popa (transom) m	10,2

13. OUTRAS INFORMAÇÕES UTEIS

Distâncias a partir do ponto mais baixo da coluna (perna):	
Da ponta da estaca (spike) à base da sapata (spud can):	1,20 metros
Da ponta da estaca (spike) ao topo da sapata (spud can):	3,42 metros
Da ponta da estaca (spike) à primeira travessa horizontal (lacing):	4,49 metros | Da ponta da estaca (spike) aos filtros de sucção das bombas submersíveis: 5,32 metros
Dimensões dos componentes da coluna (perna):	
Diâmetro das travessas (lacing):	9”
Altura de um módulo (bay) da coluna	2,55 metros (8’ 4,5”)
Uma volta =	4 vãos entre pernas = 10,21 metros (33’ 6,125”)
Detalhes do sistema de jateamento da sapata (spud can):	
Suprimento de jateamento	via tubulação A-53 de 4” de diâmetro, classe X-HVY (parede extraespessa).
Flange de entrada	4”, classe 150#, tipo FFSO (face plana, sobreposta).
Bicos de jateamento	tubulação A-53 de 1,5” de diâmetro, classe X-HVY. Nove unidades no total.
Defletores de jateamento	4” (quatro polegadas). Nove unidades no total, localizadas na base da sapata (spud can).
Fonte de alimentação:	Baseada em 600 V, 60 Hz, 250 kW

14. ANEXO DE FOTOS E DESENHOS TÉCNICOS

Seguem, abaixo, o registro fotográfico do equipamento e os desenhos técnicos constantes no catálogo técnico do fabricante Letourneau para o modelo Liftboat OSV 240 class, apresentados em posição horizontal para melhor leitura e conferência das informações dimensionais.

14.1 Renderização

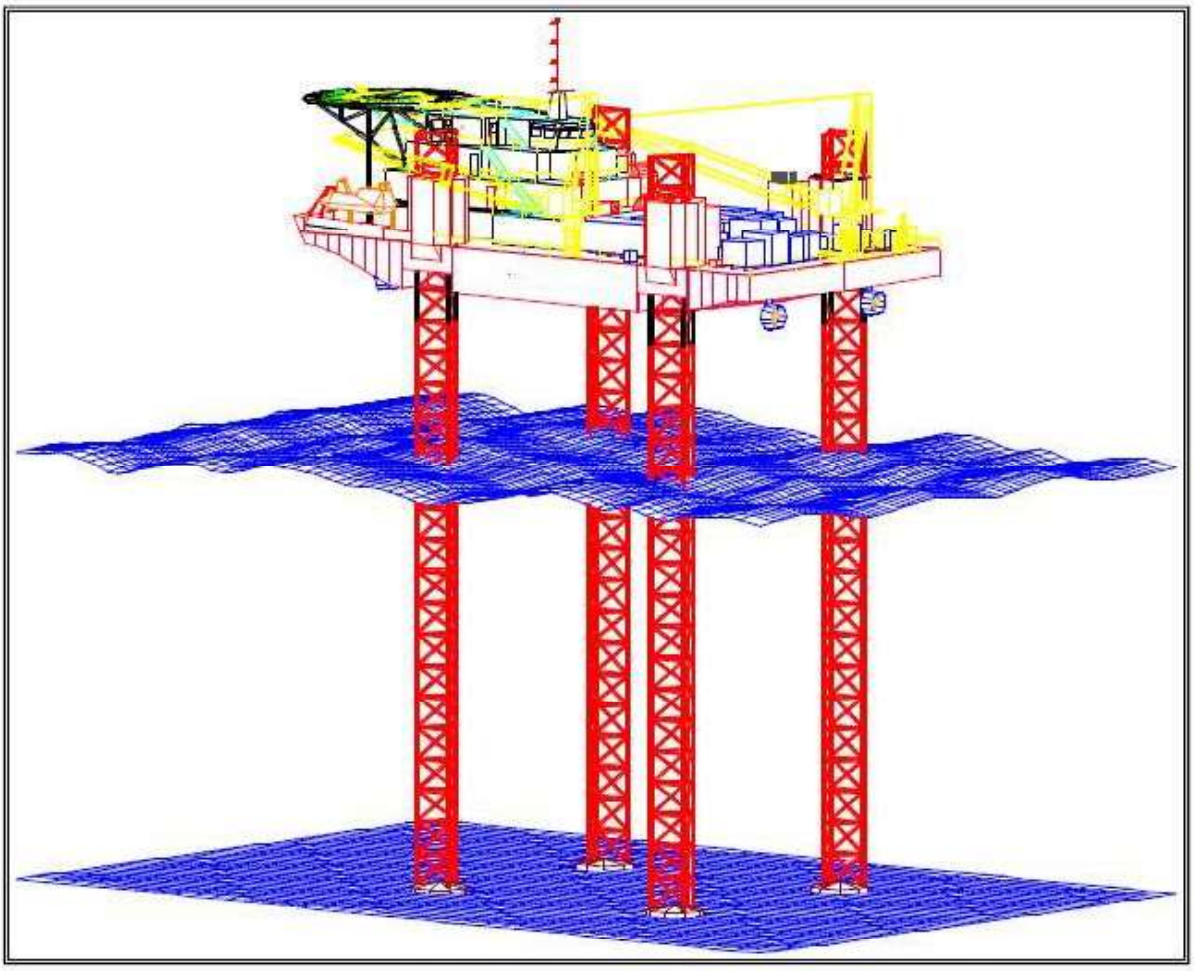


Figura 1 – PLATAFORMA UNIDADE AUTO ELEVATÓRIA DE WORKOVER "IRISH SEA PIONEER" TIPO LIFTBOAT MODELO OSV 240 CLASS (renderização ilustrativa).

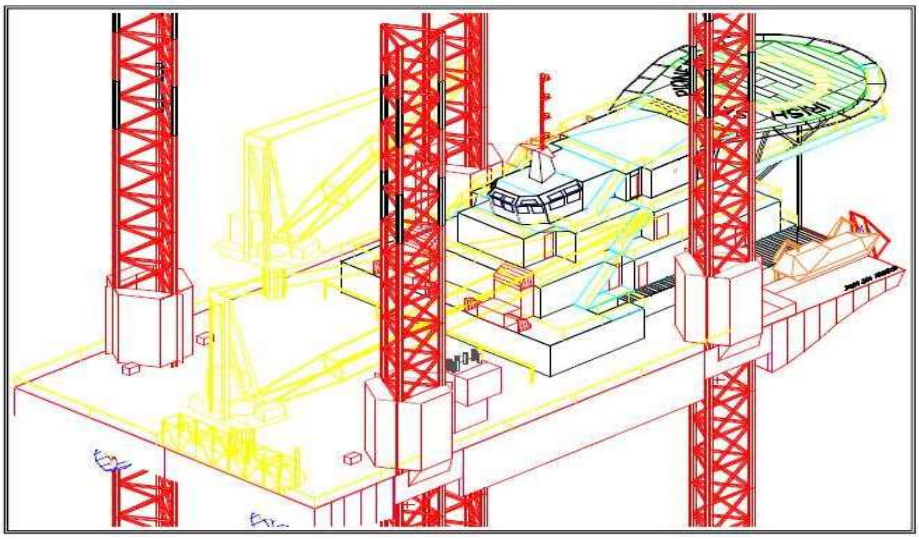


Figura 2- IRISH SEA PIONEER VISTA DOS GUINDASTES

14.2 Vistas Gerais



Figura 3 – Vista lateral.

- **Vistas Gerais**



Figura 4 – Vista de popa.

• Vistas Gerais



Figura 5– Vista de proa.

- **Vistas Gerais**



Figura 6– Foto de comando.



Figura 7– Foto de comando..

- **Vistas Gerais**



Figura 8– Foto de comando.



Figura 9– Foto de comando.



Figura 10– Foto de comando

- **Vistas Gerais**



Figura 11– Foto do convés e guindastes.

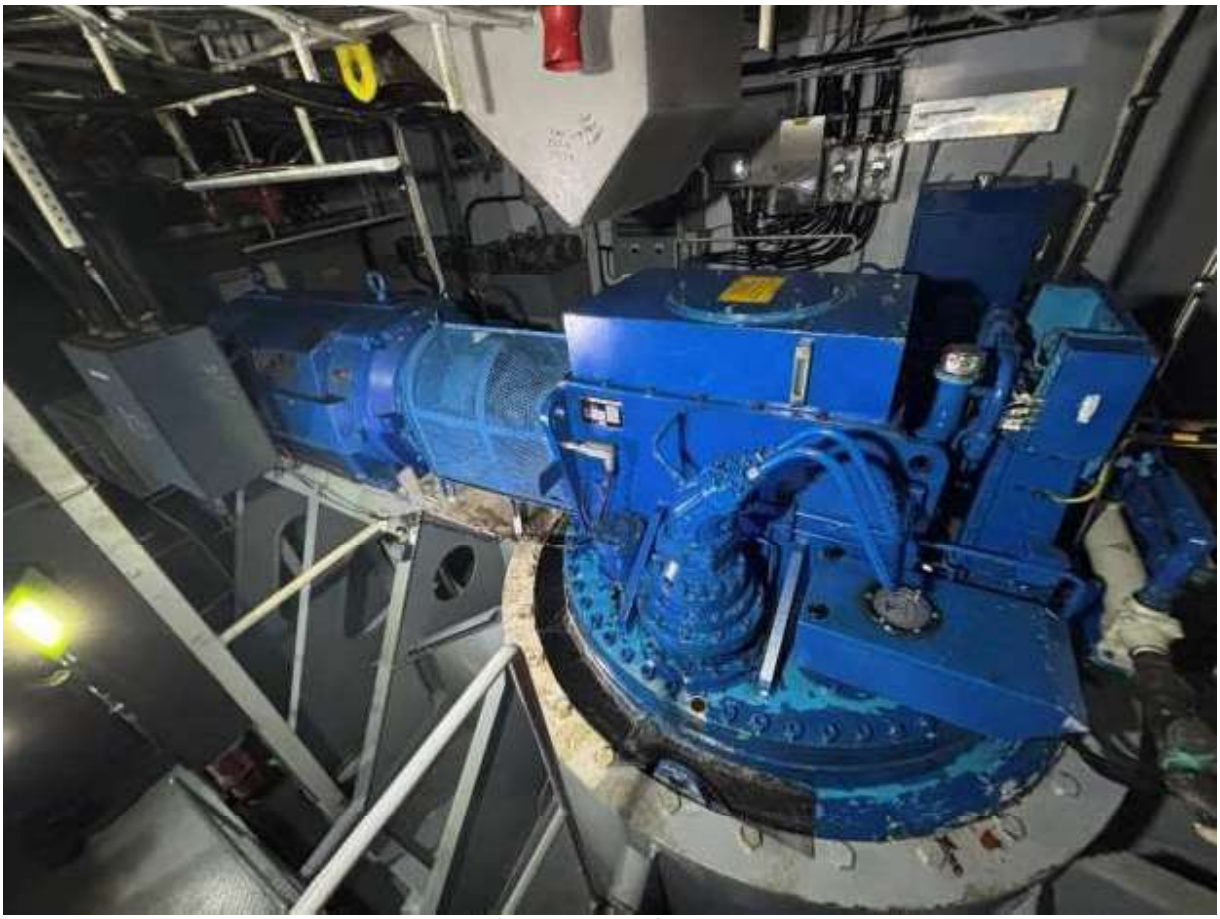


Figura 12 – Propulsor Azimutal 360° Aquamaster US1401/3000 de até 20ton bollard pull cada.

14.3 Desenho Técnico – Arranjo Geral (Apêndice D)

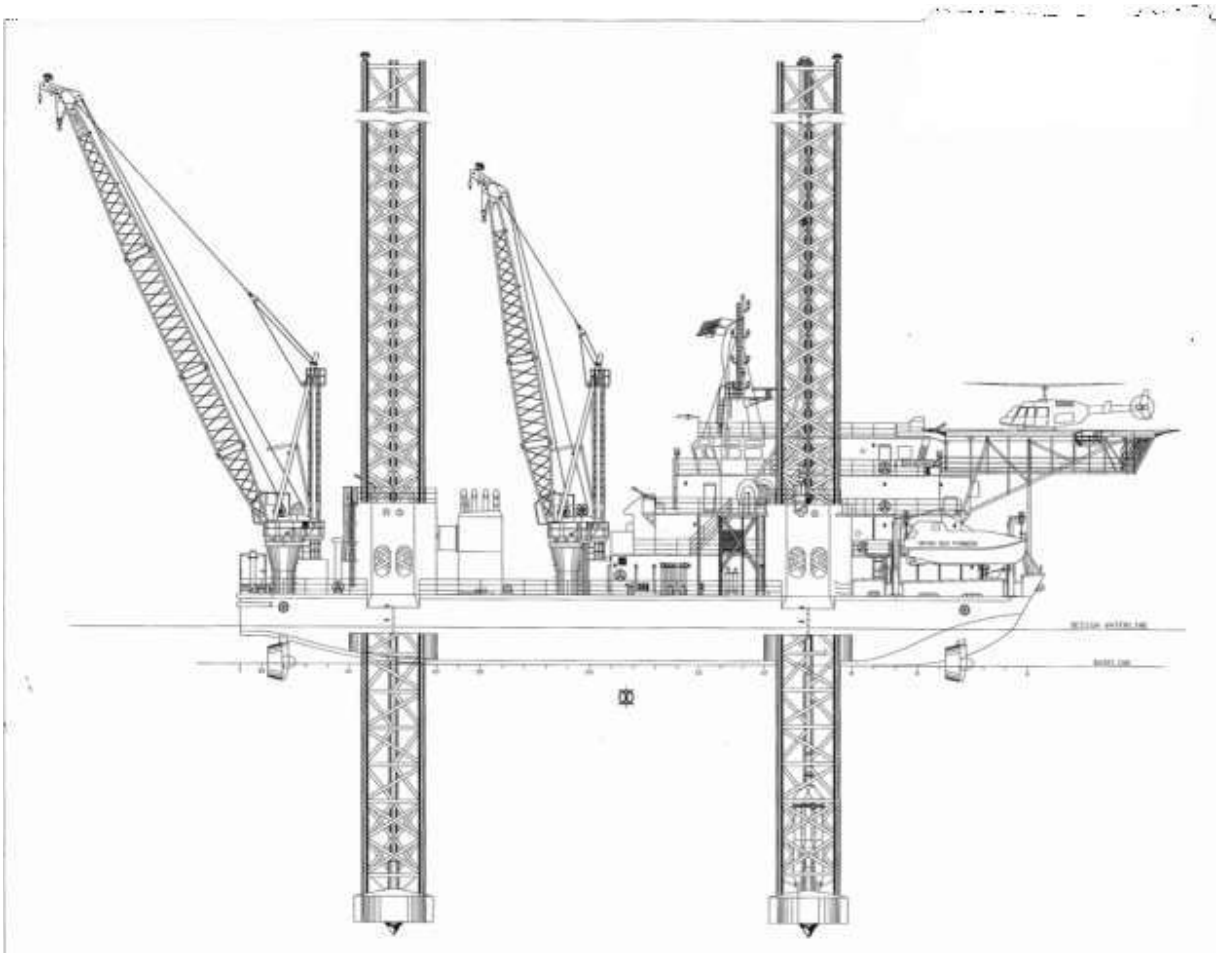


Figura 13 – Apêndice D – General Arrangements, Catálogo técnico Liftboat Hull286 Letourneau

- **Desenho Técnico – Arranjo Geral (Apêndice D)**

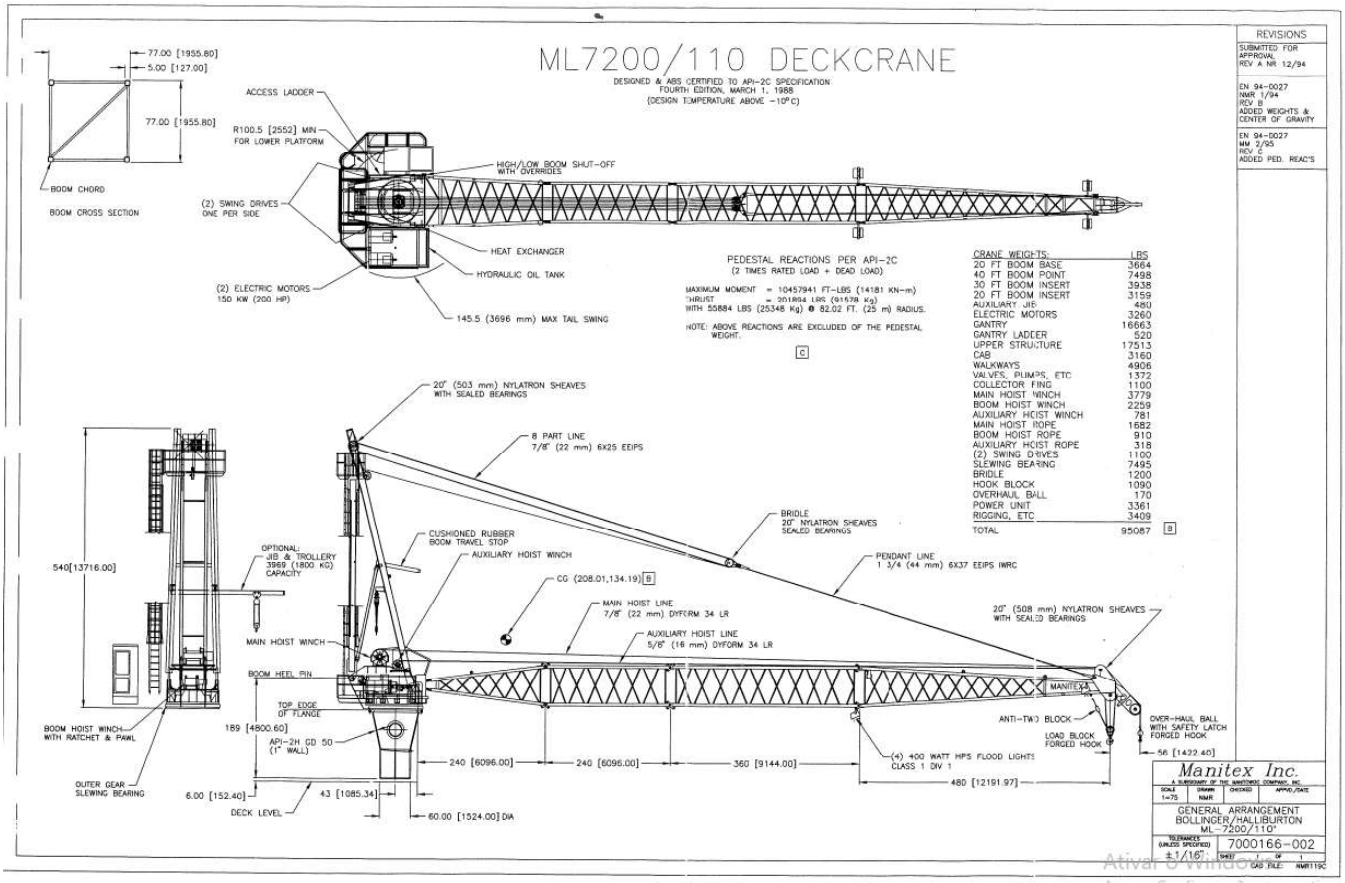


Figura 14 – Apêndice D – Guindaste Manitex ML7200

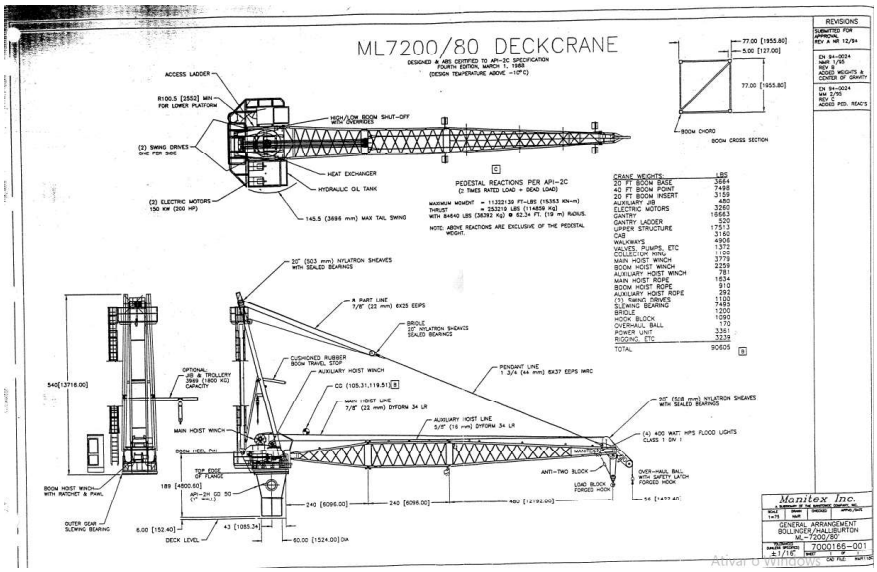
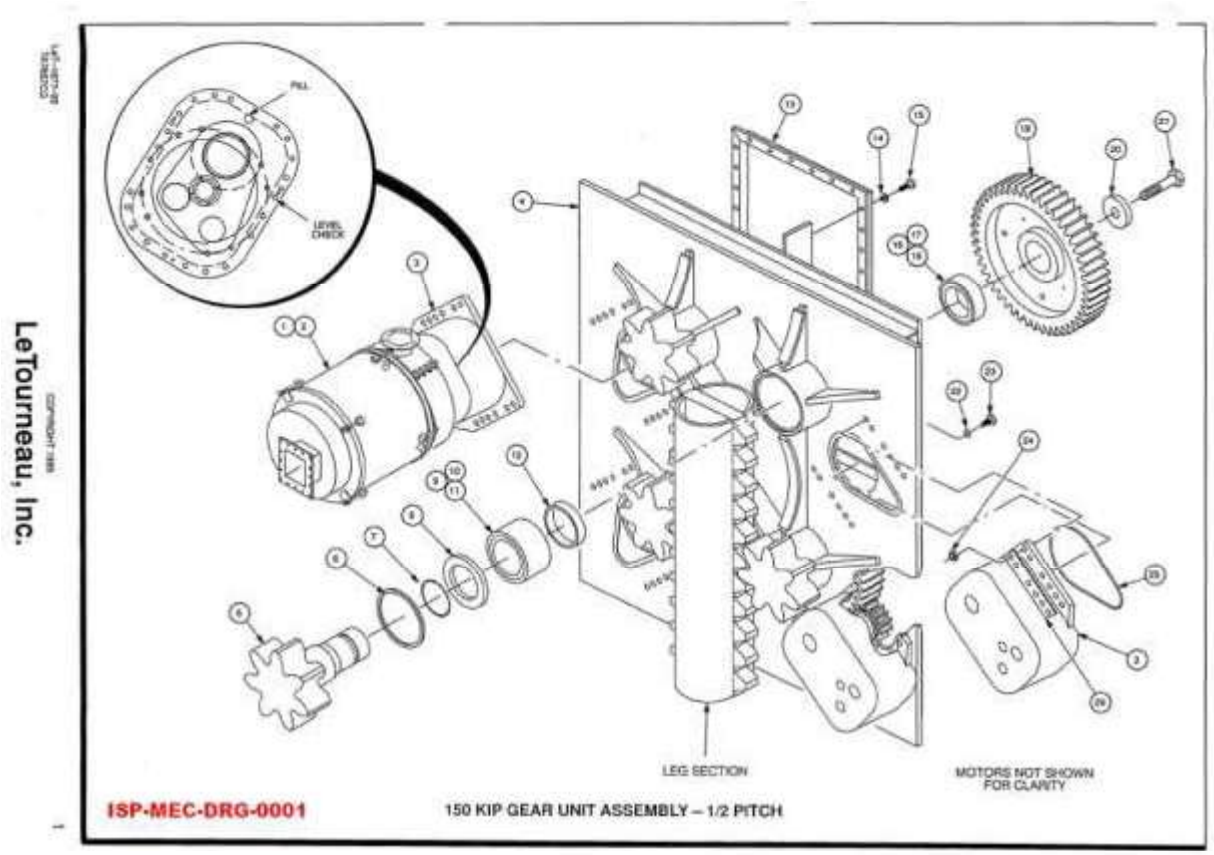
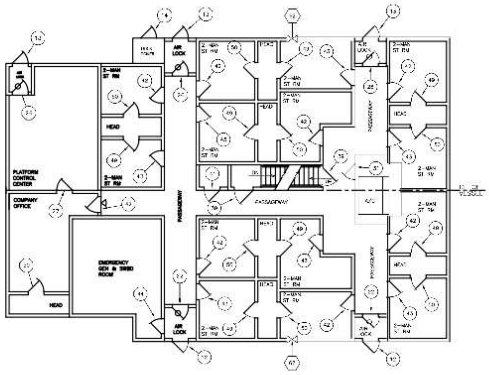


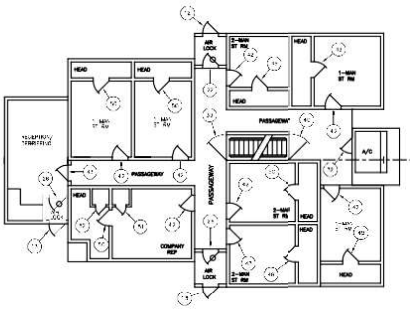
Figura 15 – Apêndice D – Guindaste Manitex ML7200

- **Desenho Técnico – Arranjo Geral (Apêndice D)**

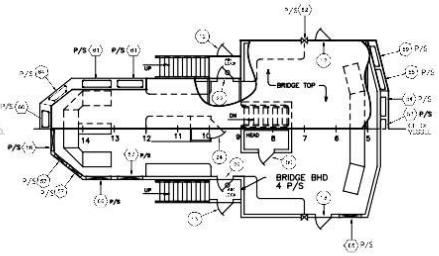




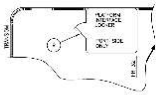
2ND DECK PLAN

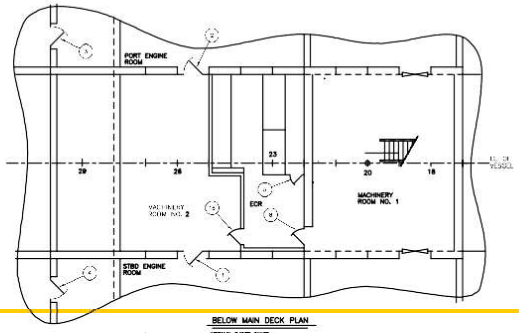


3RD DECK PLAN

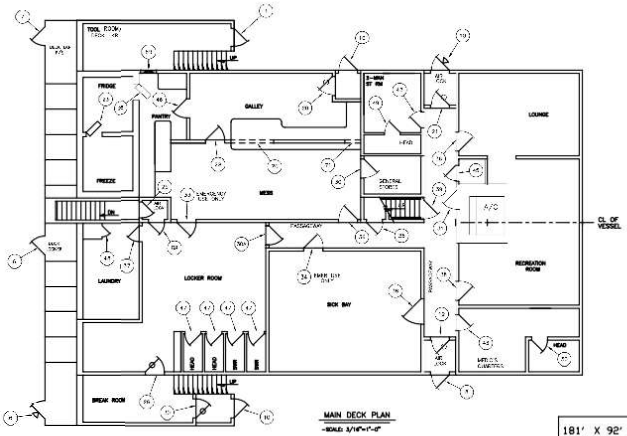


BRIDGE DECK PLAN





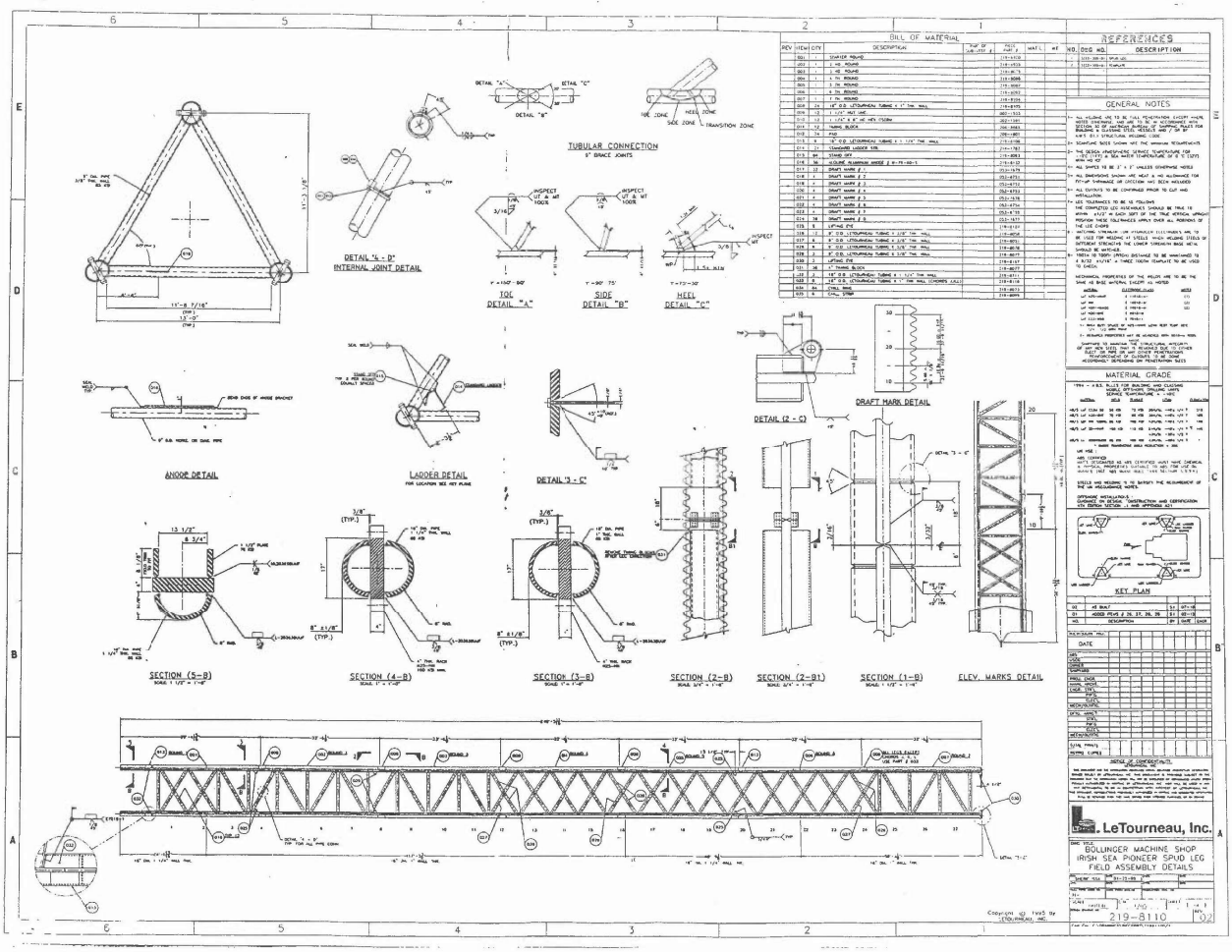
BELOW MAIN DECK PLAN

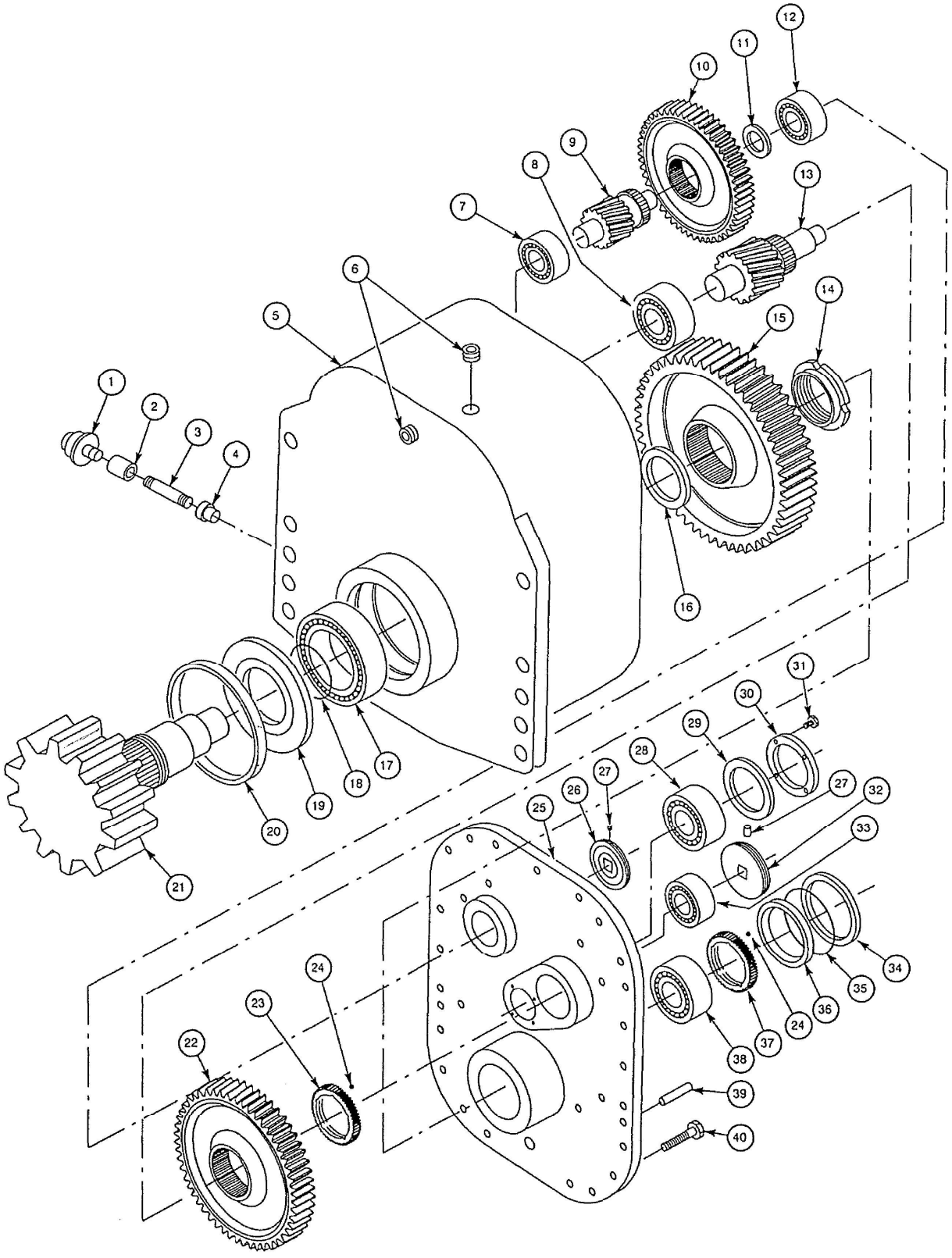


MAIN DECK PLAN

181' X 92' X 16' LIFT BOAT
WINDOW & DOOR SCHEDULE

SHEET NO.	JOB NO.	REV
H 286	7955-S2602	A
SCALE AS NOTED	LCD NO. 7955	SHEET 2 OF 2


BILL OF MATERIAL
REFERENCES
GENERAL NOTES
TUBULAR CONNECTION
DETAIL '4 - D'
INTERNAL JOINT DETAIL
TOE DETAIL "A"
SIDE DETAIL "B"
HEEL DETAIL "C"
ANODE DETAIL
LADDER DETAIL
DETAIL '3 - C'
DETAIL (2 - C)
DRAFT MARK DETAIL
SECTION (5-B)
SECTION (4-B)
SECTION (3-B)
SECTION (2-B)
SECTION (2-B1)
SECTION (1-B)
ELEV. MARKS DETAIL
KEY PLAN
MATERIAL GRADE
LeTourneau, Inc.
BOLLINGER MACHINE SHOP
IRISH SEA PIONEER SPUD LEG
FIELD ASSEMBLY DETAILS
219-8110



#5 GEARBOX ASSEMBLY

ISP-MEC-DRG-0003

COPYRIGHT 1995

LeTourneau, Inc.

Item No.	Part No.	Qty.	Part Name
1	057-5607	1	BREATHER CAP, 1/2" NPT
2	401-2923	1	COUPLING, PIPE - 1/2" NPT
3	018-5012	1	NIPPLE, PIPE - 1/2" NPT
4	401-3795	1	REDUCER, PIPE - 1"-1/2"
5	421-5786	1	GEARBOX STRUCTURE
6	401-3958	6	PIPE PLUG, 1"
7	073-5346	1	BEARING ASSEMBLY
8	407-9542	1	BEARING ASSEMBLY, TAPER
9	421-5734	1	PINION, FIRST REDUCTION - 11T-4P
10	421-5733	1	GEAR, FIRST REDUCTION - 67T-6P
11	412-2984	1	SPACER
12	421-5782	1	BEARING ASSEMBLY
13	421-5736	1	PINION, MIDDLE REDUCTION
14	421-5890	1	NUT
15	421-5737	1	GEAR, FINAL DRIVE
16	421-5889	1	SPACER, GEAR
17	421-5784	1	BEARING ASSEMBLY
18	421-5887	1	O-RING
19	421-5879	1	SPACER, OUTPUT PINION
20	421-5888	1	OIL SEAL
21	421-5738	1	PINION, OUTPUT
22	421-5735	1	GEAR, MIDDLE REDUCTION
23	411-0958	1	LOCKNUT
24	040-3840	1	PLUG, PIPE
25	421-5787	1	COVER STRUCTURE
26	421-5896	1	NUT, ADJUSTABLE
27	018-6429	2	SETSCREW, 3/8"-16 X 3/8"
28	421-5788	1	BEARING
29	421-5898	1	OIL SEAL
30	421-5899	1	RETAINER, SEAL
31	023-2965	4	SCREW, 1/4"
32	421-5895	1	NUT, ADJUSTMENT
33	421-5783	1	BEARING ASSEMBLY
34	421-5891	1	RETAINING RING
35	421-5894	1	O-RING
36	421-5893	1	COVER PLATE
37	421-5892	1	NUT
38	421-5785	1	BEARING
39	412-7111	3	DOWEL PIN
40	400-9822	21	BOLT, 3/4"-16 X 2"

Group #5 GEARBOX ASSEMBLY

No. 421-5781

Sheet 1 of 1

Art Work No. LeT-1875-95

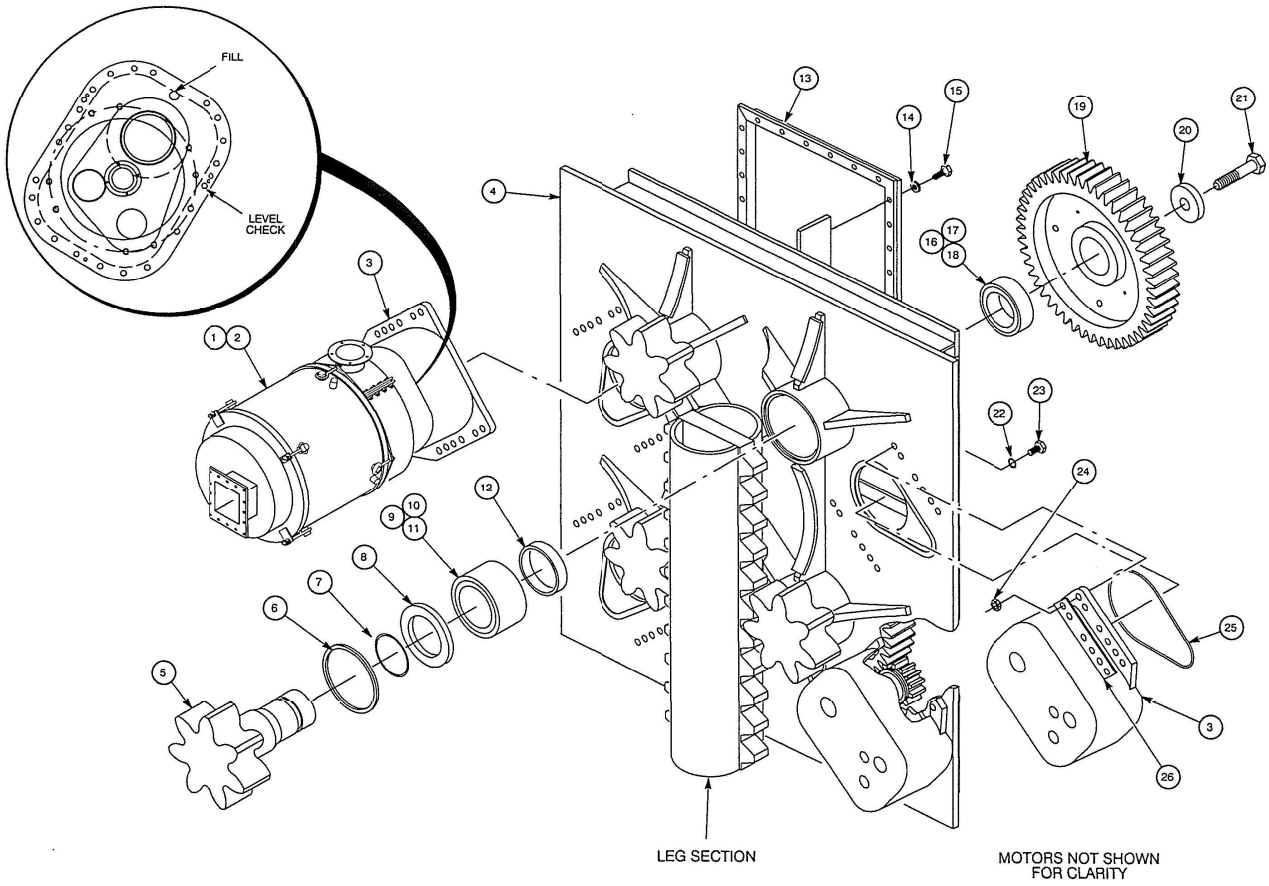
Page 2

COPYRIGHT 1995

7/25/95

LeTourneau, Inc.

ISP-MEC-DRG-0003



ISP-MEC-DRG-0001 150 KIP GEAR UNIT ASSEMBLY – 1/2 PITCH

COPYRIGHT 1995

LeTourneau, Inc.

1	4		4-4A)
2	4		3-3A)
3	4		
4	1		50 KIP
5	4		
6	4		
7	4		
8	4	SPACER, BEARING	
9	4	BEARING ASSEMBLY, FINAL DRIVE	
10	4	ROLLER	
11	4	RACE	
12	4	SPACER, BEARING	
13	4	COVER ASSEMBLY, GEAR CASE	
14	160	LOCKWASHER, 3/8"	
15	160	BOLT, 3/8"-16 X 1"	
16	4	BEARING ASSEMBLY, FINAL DRIVE	
17	4	ROLLER	
18	4	RACE	
19	4	BULLGEAR, 1-1/2 PITCH - 49 TEETH	
20	4	RETAINER	
21	4	BOLT, 2" UNC X 4"	
22	48	O-RING	
23	48	BOLT, 1-1/4" UNF X 5-1/2"	
24	48	NUT, THIN 1-1/4" UNF	
25	4	O-RING	
26	8	SLOT PLATE	

Group 10 Pinion Final Drive 1-1/2PTCH No. 219-6688

LT-18779-5 Sheet ____ of __

Art Work No. Page

COPYRIGHT 1995

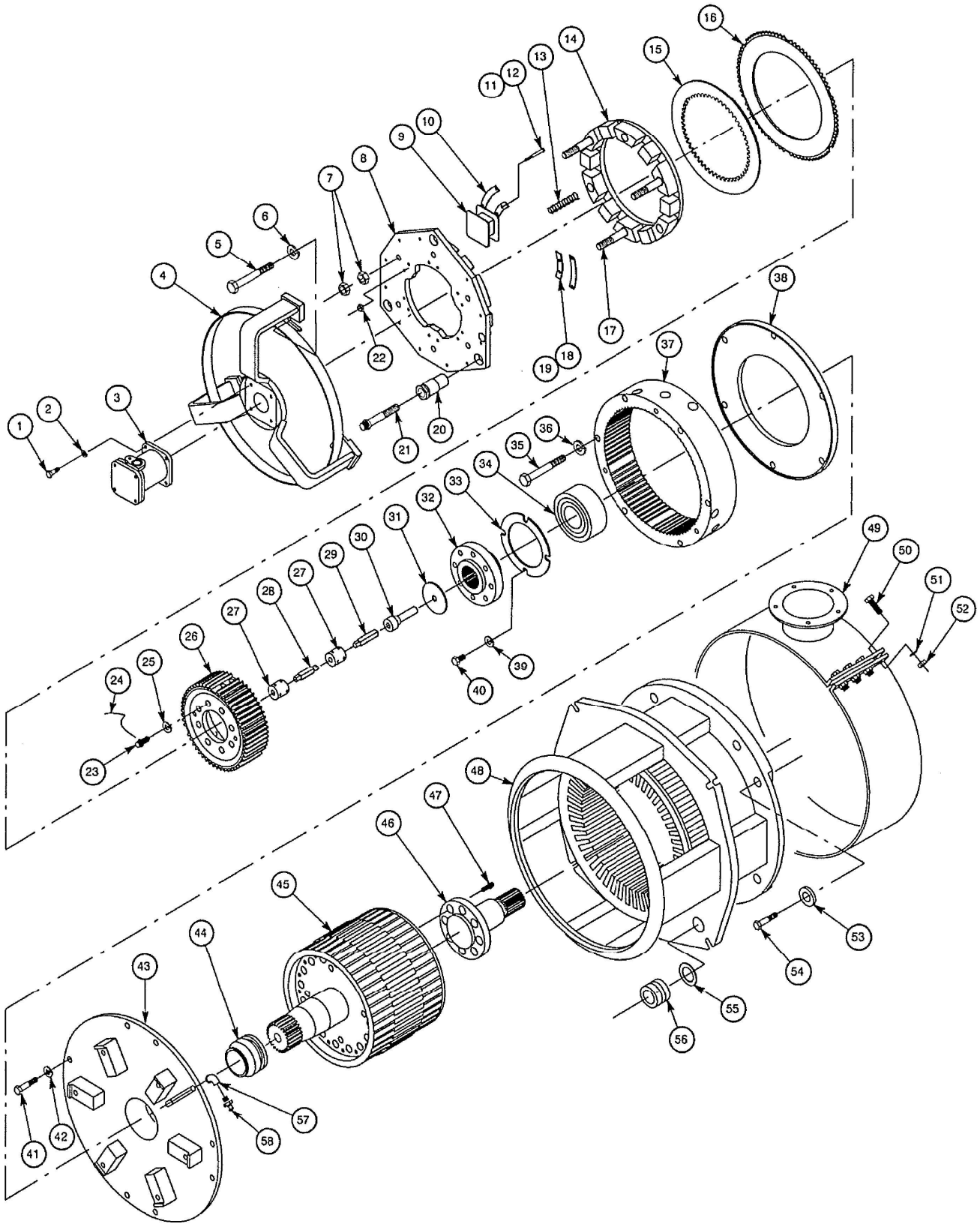
7/31/95

LeTourneau, Inc.

ISP-MEC-DRG-0001

1

1



#4 AC MOTOR ASSEMBLY

ISP-MEC-DRG-0002

COPYRIGHT 1995

LeTourneau, Inc.

Item No.	Part No.	Qty.	Part Name
1	081-0970	REF	BOLT, 3/8"-16 X 3/4"
2	075-3123	REF	LOCKWASHER, 3/8"
3	418-8227	REF	ENCODER, INCREMENTAL
4	421-6248	1	MOUNT STRUCTURE, ENCODER
5	002-5763	3	CAPSCREW, 5/8"-11 X 5"
6	002-1541	3	LOCKWASHER, 5/8"
7	401-2946	6	JAMNUT, 1/2"-20
8	081-4667	1	MAGNET STRUCTURE, OUTER
9	403-6237	6	COIL
10	080-4649	6	COIL ANCHOR, 3" X 3-3/4"
11	071-6004	12	BOLT, 1/4"-20 X 3-1/4"
12	095-0184	12	BOLT, 1/4"-20 X 3"
13	078-2389	6	BRAKE SPRING
14	078-8338	1	MAGNET STRUCTURE, INNER
15	401-5420	8	BRAKE DISC, ROTATING
16	403-9598	6	BRAKE DISC, STATIONARY
17	407-6825	3	STUD, BRAKE - 1/2"-20 X 3"
18	080-4648	6	COIL ANCHOR, 3"
19	095-0183	6	COIL ANCHOR, 5/8" X 3"
20	097-6095	3	SCREW, BRAKE - ADJUSTING, 1-1/4"-12 X 4-1/8"
21	200-8390	3	CAPSCREW, 5/8"-18 X 4-3/8"
22	401-2935	24	NUT, 1/4"-20
23	415-1056	8	CAPSCREW, 5/8"-11 X 1-3/4"
24	410-1471	REF	WIRE, SAFETY
25	002-1541	8	LOCKWASHER, 5/8"
26	412-2303	1	DRIVE RING, 14-FACE - 51 T
27	421-6254	REF	COUPLING, FLEXIBLE
28	421-6256	REF	SHAFT, ENCODER DRIVE - FRONT
29	421-6257	REF	SHAFT, ENCODER DRIVE - MIDDLE
30	421-6255	REF	BOLT, ADAPTER STRUCTURE - ENCODER
31	400-6374	1	FLATWASHER, 1"
32	414-2587	1	BRAKE HUB
33	079-6022	1	WASHER, RETAINER
34	~~097-9738~~	1	BEARING ASSEMBLY, BALL New part No. 422 4732
35	002-5763	3	BOLT, 5/8"-11 X 5"
36	002-1541	3	LOCKWASHER, 5/8"
37	414-2950	1	RING, BRAKE - 14-FACE
38	414-2951	1	PLATE, SUPPORT
39	080-1181	4	LOCKWASHER, 1/2"
40	080-1180	4	BOLT, 1/2"-13 X 1"
41	083-6036	8	BOLT, 1/2"-20 X 1-1/2"
42	080-1181	8	LOCKWASHER, 1/2"
43	421-6009	1	ENDBELL STRUCTURE
44	421-6247	1	SLEEVE, BEARING SPACER
45	421-6215	1	ROTOR ASSEMBLY
46	421-5732	1	PINION, MOTOR
47	411-6060	8	CAPSCREW, 7/8"-14 X 1-3/4"
48	421-6214	1	STATOR
49	421-7810	1	SHROUD STRUCTURE
50	400-9640	4	BOLT, 3/8"-16 X 1-1/2"

Group #4 AC MOTOR ASSEMBLY No. 421-4131

Sheet 1 of 2

Art Work No. LeT-1885-95 Page 3

COPYRIGHT 1995

8/2/95

LeTourneau, Inc.

ISP-MEC-DRG-0002

Item No.	Part No.	Qty.	Part Name
51	075-3123	4	LOCKWASHER, 3/8"
52	081-2921	4	NUT, 3/8"-16
53	421-8993	REF	LOCKWASHER, 7/8"
54	400-9838	REF	BOLT, 7/8"-14 X 2-1/4"
55	404-6896	REF	SEAL RING, CONDUIT
56	400-4688	REF	CONNECTOR, CABLE
57	078-8495	REF	ELBOW BODY, 90°
58	403-5445	REF	FITTING, GREASE - 1/8"
NS	021-3584	1	LOCKWASHER, 1/4"
NS	041-7597	1	BOLT, 1/4"-13 X 1/2"
NS	098-9000	1	CLAMP, CABLE - 1/2"
NS	403-0244	1	CLAMP, CABLE - 3/8"
NS	403-2268	4	SCREW, DRIVE - #2 X 3/16"
NS	421-6242	1	NAMEPLATE, BOLLINGER
NS	409-9390	REF	COMPOUND, THREAD LOCKING

Group #4 AC MOTOR ASSEMBLY No. 421-4131

Sheet 2 of 2

Art Work No. LeT-1885-95 Page 3

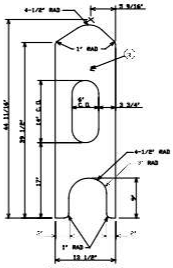
COPYRIGHT 1995

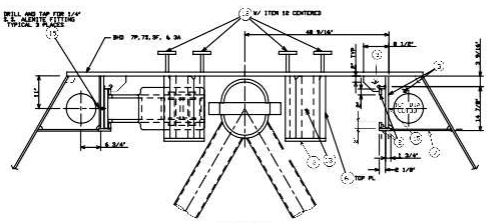
8/2/95

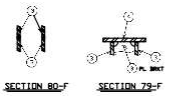
LeTourneau, Inc. ISP-MEC-DRG-0002

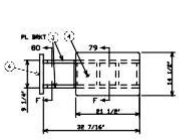
PARTS LIST FOR RACKET CHOCK ASSEMBLY ONLY

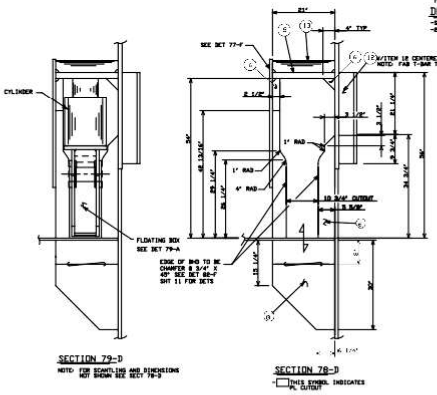
ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL	REMARKS	QTY REQD
1	PLATE: 1/2" THK			65 SQ FT
2	PLATE: 3/4" THK			100 SQ FT
3	PLATE: 1" THK			750 SQ FT
4	PLATE: 1-1/4" THK			230 SQ FT
5	PLATE: 1-1/2" THK			210 SQ FT
6	PLATE: 2" THK			260 SQ FT
7	PLATE: 1/2" THK			330 SQ FT
8	PLATE: 1" THK			165 SQ FT
9	3" DIA SHAFT			24
10	6" THK RACKET			24
11	NOT USED			
12	FLAT BAR: 6" X 1" THK			135 FT
13	TUBING: 8" O.D. X W/ 5" WALL			42 SQ FT
14	CAP SCREW STAINLESS STEEL 1/8" X 2" LONG W/STAINLESS STEEL LOCKWASHER	STAINLESS STEEL ASTM A276		48
15	GREASE FITTING 1/4"	SST		180
16	1-1/2" DIA ROUND BAR			7 FT

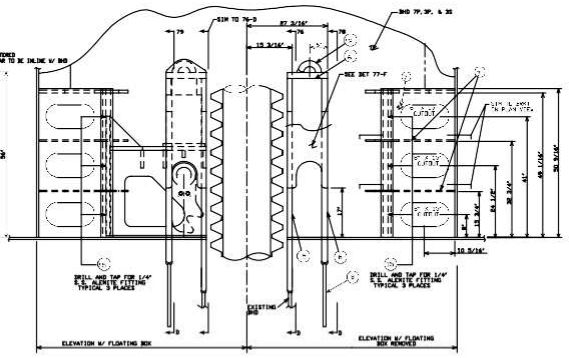


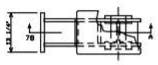


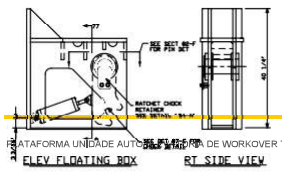


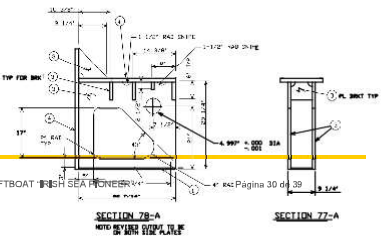












DETAIL 79-A
(FLOATING BOX DETAIL)

MATERIAL GRADE

1991-A.B.S. RULES FOR BUILDING AND CLASSING MOBILE OFFSHORE DRILLING UNITS.
SERVICE TEMPERATURE = -10°C
TABLE 11.4
MILD STEEL PLATE: GRADE 'A' - UP TO & INCL. 0.75"
GRADE 'B' - UP TO & INCL. 1.00"
GRADE 'D' - UP TO & INCL. 1.375"
GRADE 'EH' - UP TO & INCL. 2.00"

ABS CERTIFIED-
MATERIAL DESIGNATED AS ABS CERTIFIED MUST HAVE CHEMICAL AND PHYSICAL PROPERTIES SUITABLE TO ABS FOR USE ON MODU'S. "AND", ABS MODU RULE 1992 SECTION 11.5.4)

UK HSE-
STEELS ARE TO SATISFY THE REQUIREMENT OF THE UK HSE GUIDANCE NOTES.

OFFSHORE INSTALLATIONS-
GUIDANCE ON DESIGN, CONSTRUCTION, AND CERTIFICATION 4TH EDITION SECTION #1 AND APPENDIX A#1.

MATERIAL SPECS FOR (ITEM 10) 6" THK PL

MATERIAL	YIELD	TENSILE	LCVN	ELONGATION
AB/E LoT 85-HHHT	100 KSI	115 KSI 81Ft/lb. 43Ft/lb.	-40°C 1/4 T -30°C 1/2 T	14%

GENERAL NOTES

1) ALL PLATE TO BE BEVEL AT 45 DEG.
2) ALL PLATE TO BE WELDED WITH 100% PENETRATION WELDS.
3) ALL RADIUS CORNER SHIPES TO HAVE 1/2" RADIUS TYP
4) TOLERANCE BETWEEN FLOATING BOX AND GUIDE TO BE 1/8" +1/32 TOTAL W/ 1/16" EITHER SIDE TYP ALL AROUND -1/32

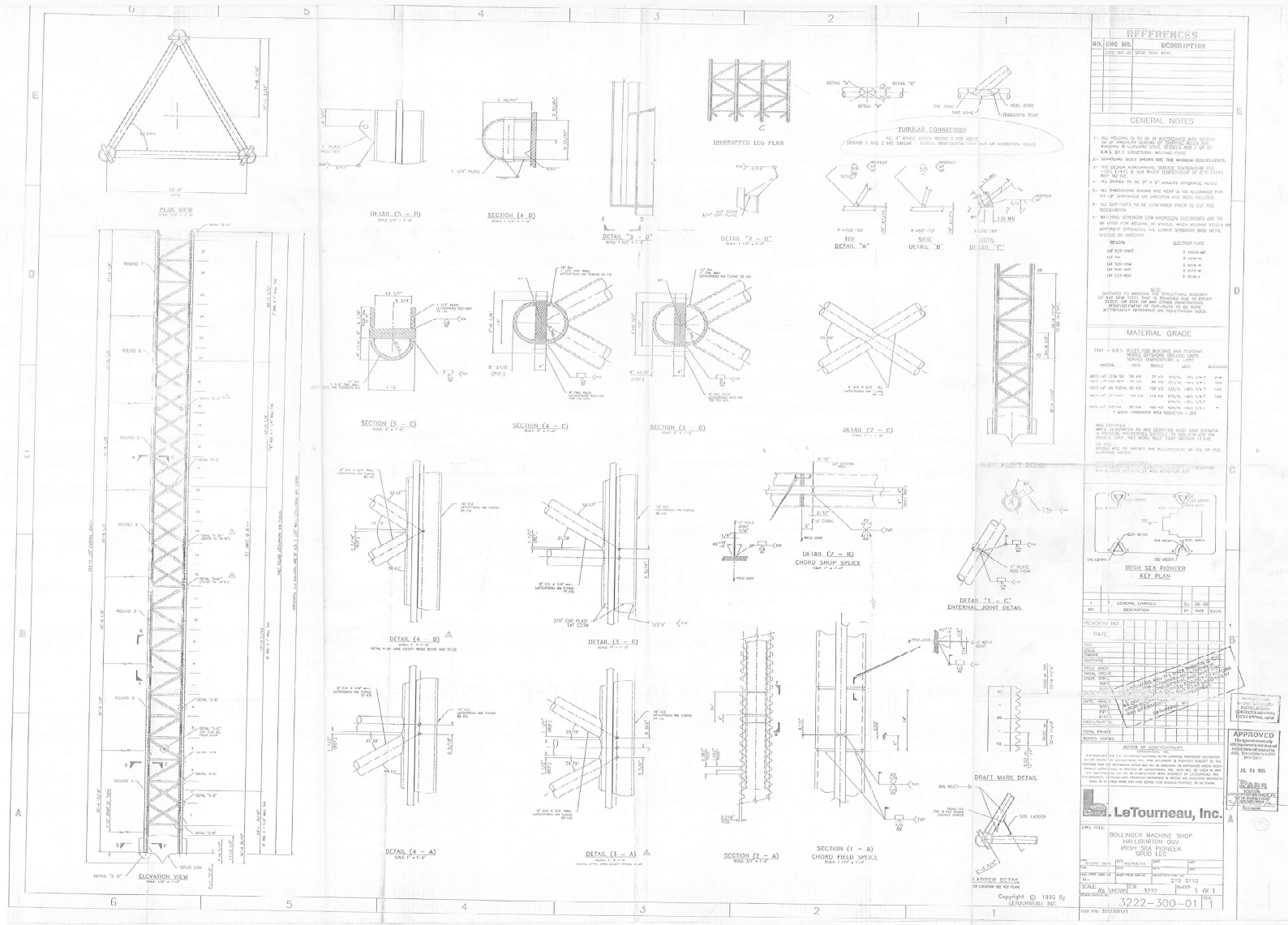
LEGEND	
BHD 1P,1S	SHEET 4
BHD 2P,2S	SHEET 4
BHD 3P,3S	SHEET 6
BHD 4P,4A	SHEET 7
BHD 5P,5A	SHEET 7
BHD 7P,7S	SHEET 6
BHD 8P,8A	SHEET 7
BHD 9P,9A	SHEET 5
BHD 10P,10A	SHEET 5
BHD 11P,11S	SHEET 5
BHD 12P,12S	SHEET 5

181' X 92' X 16' LIFTBOAT
JACKHOUSE - TAILS
(RATCHET CHOCK DETAILS)

SIZE	DWG NO	REV
H	286	7955-S12	E

SCALE 3"=1'-0" | LOAD NO 7955 | SHEET 10

DATAFORMA UNIDADE AUTOMATIZADA DE WORKOVER TIPO LIFTBOAT "IRISH SEA PIONEER" Pagina 30 de 39


REFERENCES
NO. DWG NO. DESCRIPTION
3222-301-01 SPUD CAN ASSY.
GENERAL NOTES
1- ALL WELDING IS TO BE IN ACCORDANCE WITH SECTION 2U OF AMERICAN BUREAU OF SHIPPING RULES FOR CLASSING A SURVEYING STEEL VESSELS AND / OR BY A.W.S. D1.1 STRUCTURAL WELDING CODE.
2- SCANTLING SIZES SHOWN ARE THE MINIMUM REQUIREMENTS.
3- ARE DESIGN NORMATIVE SERVICE TEMPERATURE FOR -10°C (14°F) IS 36R WATER TEMPERATURE OF 0°C (32°F) WITH NO ICE
4- ALL ENDS TO BE 6" R.F. UNLESS OTHERWISE NOTED.
5- ALL DIMENSIONS SHOWN ARE NOMINAL AND NO ALLOWANCE FOR FIT-UP, SHRINKAGE OR ERECTION HAS BEEN INCLUDED.
6- ALL CUT-OUTS TO BE CONFIRMED PRIOR TO CUT AND FABRICATION.
7- MATCHING STRENGTH LOW HYDROGEN ELECTRODES ARE TO BE USED FOR WELDING AT KNUCKLES WHEN WELDING STEELS OF DIFFERENT STRENGTHS THE LOWER STRENGTH BASE METAL SHOULD BE SPECIFIED
MATERIAL
ELECTRODE CLASS
1st N25-HHT
E 11018-M
1st HSLA
E 9018-M
1st N20-HSM
E 9018-M
1st N30-SHT
E 9018-M
1st G23-MOD
E 7018-1
NOTE
SHIPYARD TO MAINTAIN THE STRUCTURAL INTEGRITY OF THE SPUD CAN WHEN CUTTING OUT FOR ANY OTHER ELEC. OR PIPE OR ANY OTHER PENETRATIONS. REINFORCEMENT OF CUT-OUTS TO BE DONE APPROPRIATELY DEPENDANT ON PENETRATION SIZES.
MATERIAL GRADE
1991 - ABS RULES FOR BUILDING AND CLASSING MOBILE OFFSHORE DRILLING UNITS
SERVICE TEMPERATURE = -10°C
MATERIAL YIELD TENSILE
ABS GR.32M 50 KSI 71 KSI
ABS GR.36M 51 KSI 80 KSI
ABS GR.36M TUBING 85 KSI 100 KSI
ABS GR.50M 100 KSI 115 KSI
ABS GR.50M 85 KSI 100 KSI
* SPUD TENSIONER AREA REDUCTION = 25%
ABS CERTIFICATE
WHT IS DESIGNATED AS ABS CERTIFIED MUST HAVE EXTERNAL ABS CERTIFICATE AND MUST BE MADE TO ABS RULES FOR MATERIALS, WELDING, SHIP AND METAL MILLS' PLANT (SECTION 11.5.4).
SPUDS ARE TO SATISFY THE REQUIREMENTS OF ANL OR FOR GUIDANCE NOTES.
PLAN VIEW
ELEVATION VIEW
SPUD CAN
DETAIL (5 - D)
SECTION (4 D)
DETAIL (3 - B)
UNWRAPPED LEG PLAN
TUBULAR CONNECTION
DETAIL "A"
DETAIL "B"
DETAIL "C"
SECTION (5 - C)
SECTION (4 - C)
SECTION (3 - C)
DETAIL (7 - C)
DETAIL (4 - D)
DETAIL (3 - B)
DETAIL (7 - B)
CHORD SHOP SPLICE
DETAIL "1 - C"
EXTERNAL JOINT DETAIL
IRISH SEA PIONEER
KEY PLAN
DRAFT MARK DETAIL
DETAIL (4 - A)
DETAIL (3 - A)
SECTION (2 - A)
SECTION (1 - A)
CHORD FIELD SPLICE
LADDER DETAIL
OR LOCATION SEE KEY PLANS
REVISION NO.
DATE
DRAWN
CHECKED
ENGINEER
PROJ. ENGR.
NAVAL ARCH.
ENGR. SUPT.
DEPT.
MANUFACTURING
TOTAL PRINTS
REPRO. COPIES
NOTICE OF CONFIDENTIALITY
APPROVED
JUL 21 1995
LeTourneau, Inc.
DWG. TITLE:
DOLLINGER MACHINE SHOP
HALLIBURTON OSV
IRISH SEA PIONEER
SPUD LEG
SCALE:
AS SHOWN
SIZE
D
SHEET
1 OF 1
REV.
1
3222-300-01
Copyright © 1995 By LETOURNEAU, INC.

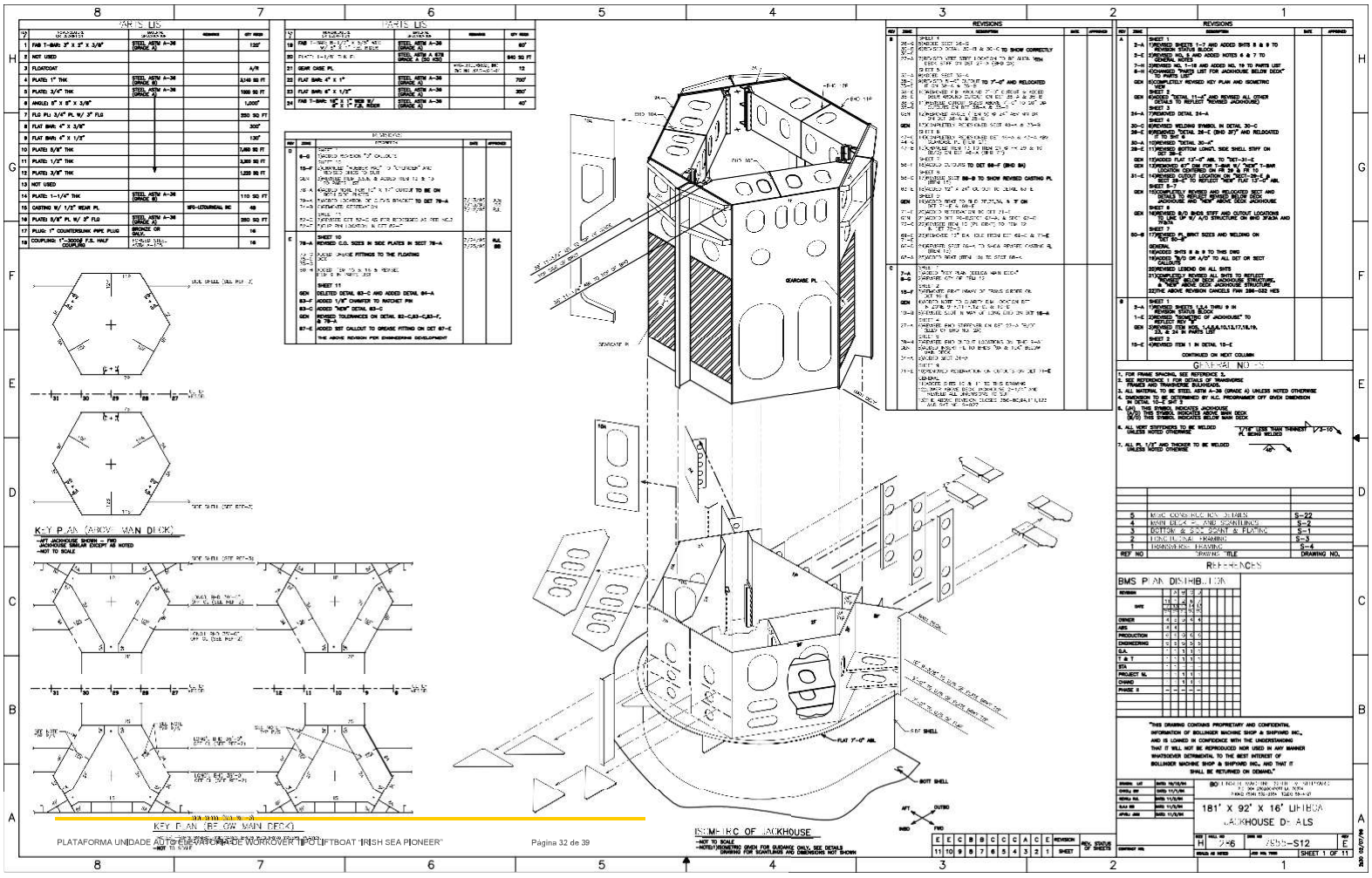
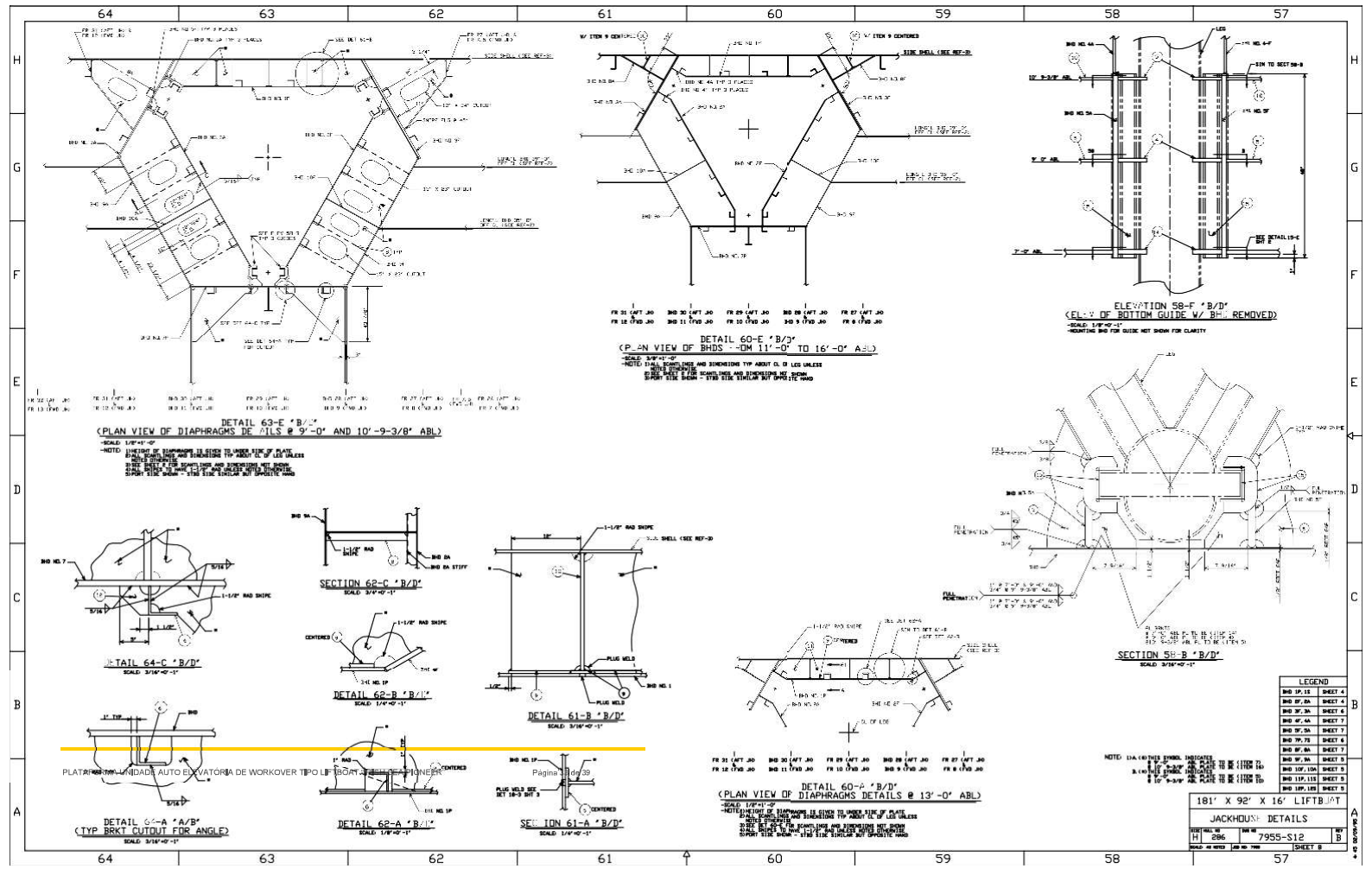
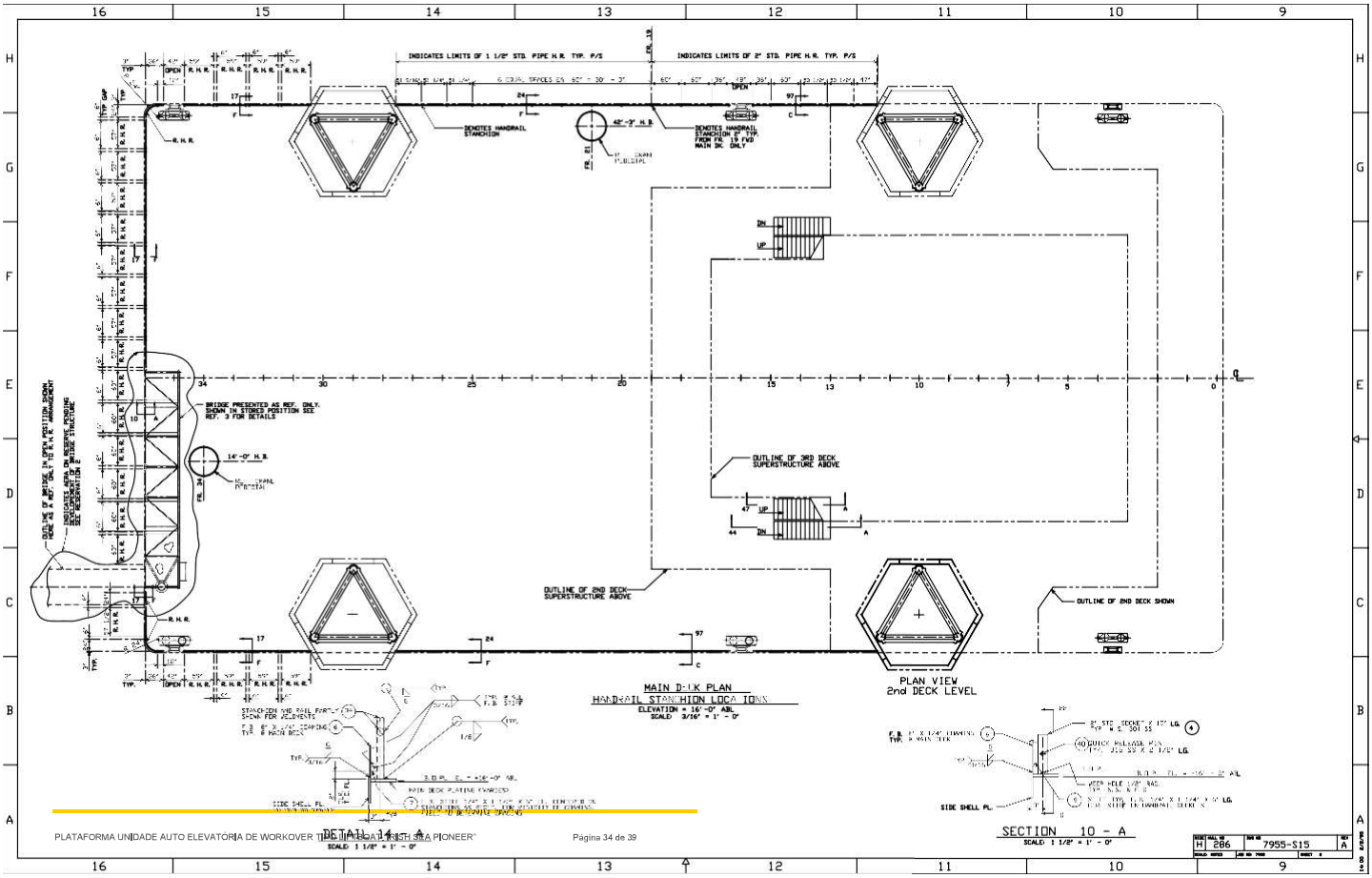
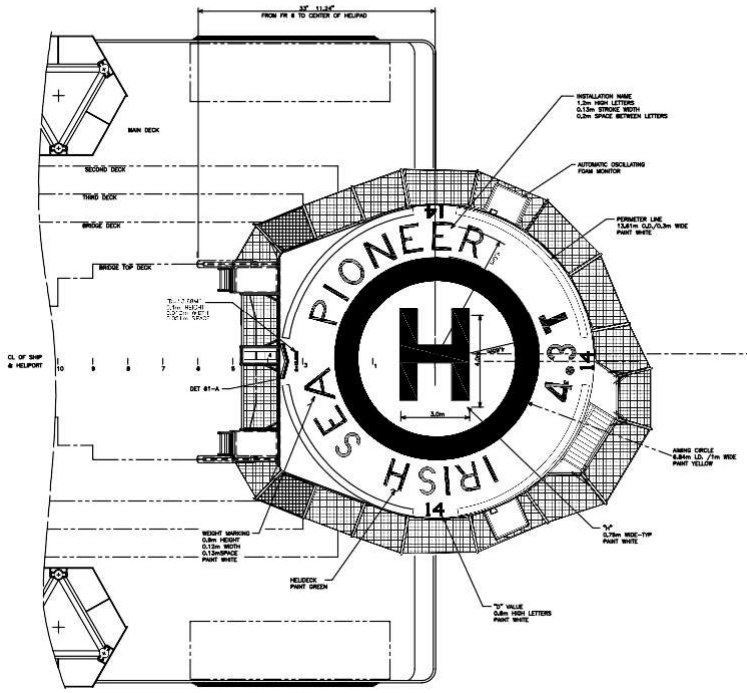


Figure 2/4 ISP Jackhouse Details

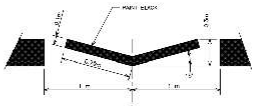


PLATFORM UNIDADE AUTO ELEVATORIA DE WORKOVER TIPO LIFTBOAT ANSELMO ENGENHEIROS

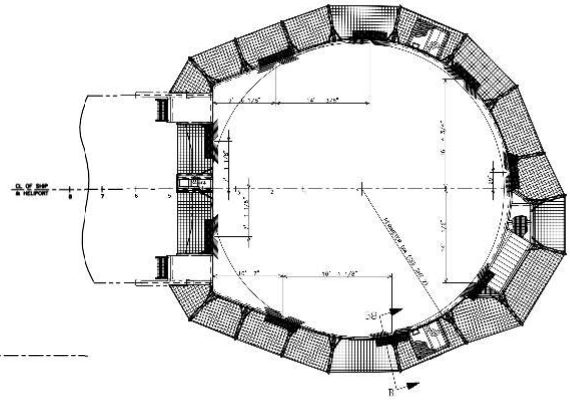

INDICATES LIMITS OF 1 1/2" STD. PIPE H.R. TYP. P/S
INDICATES LIMITS OF 2" STD. PIPE H.R. TYP. P/S
DENOTES HANDRAIL STANCHION
DENOTES HANDRAIL STANCHION "F" TYP. FROM FR. 15 FWD MAIN DK. ONLY
42'-3" H.R.
14'-0" H.R.
BRIDGE PRESENTED AS REF. ONLY. SHOWN IN STOWED POSITION SEE REF. 3 FOR DETAILS
OUTLINE OF 3RD DECK SUPERSTRUCTURE ABOVE
OUTLINE OF 2ND DECK SUPERSTRUCTURE ABOVE
OUTLINE OF 2ND DECK SHOWN
UP
DN
OPEN
R.H.R.
MAIN DECK PLATING (TYP.)
SIDE SHELL PL.
MAIN DECK
PLAN VIEW
2nd DECK LEVEL
MAIN DECK
HANDRAIL STANCHION LOCATIONS
ELEVATION = 16'-0" ABL
SCALE: 3/16" = 1'-0"
DETAIL 14 - A
SCALE: 1 1/2" = 1'-0"
SECTION 10 - A
SCALE: 1 1/2" = 1'-0"
H 286
7955-S15
A



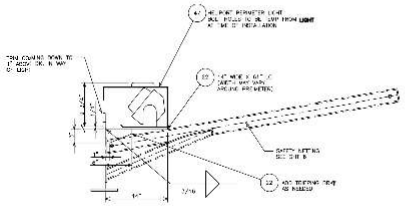
DET 63-B
HELIPORT PAINTING & MARKINGS PLAN
SCALE: 3/16"=1'-0"



DET 61-A
OBSTACLE-FREE SECTOR ORIGIN
SCALE: 3/4"=1'-0"



PLAN 5R-E
HELIPORT LIGHTING PLAN
SCALE: 3/16"=1'-0"



SECTION 4R-B
TYP PERIMETER LIGHT INSTALLATION
SCALE: 1 1/2"=1'-0"

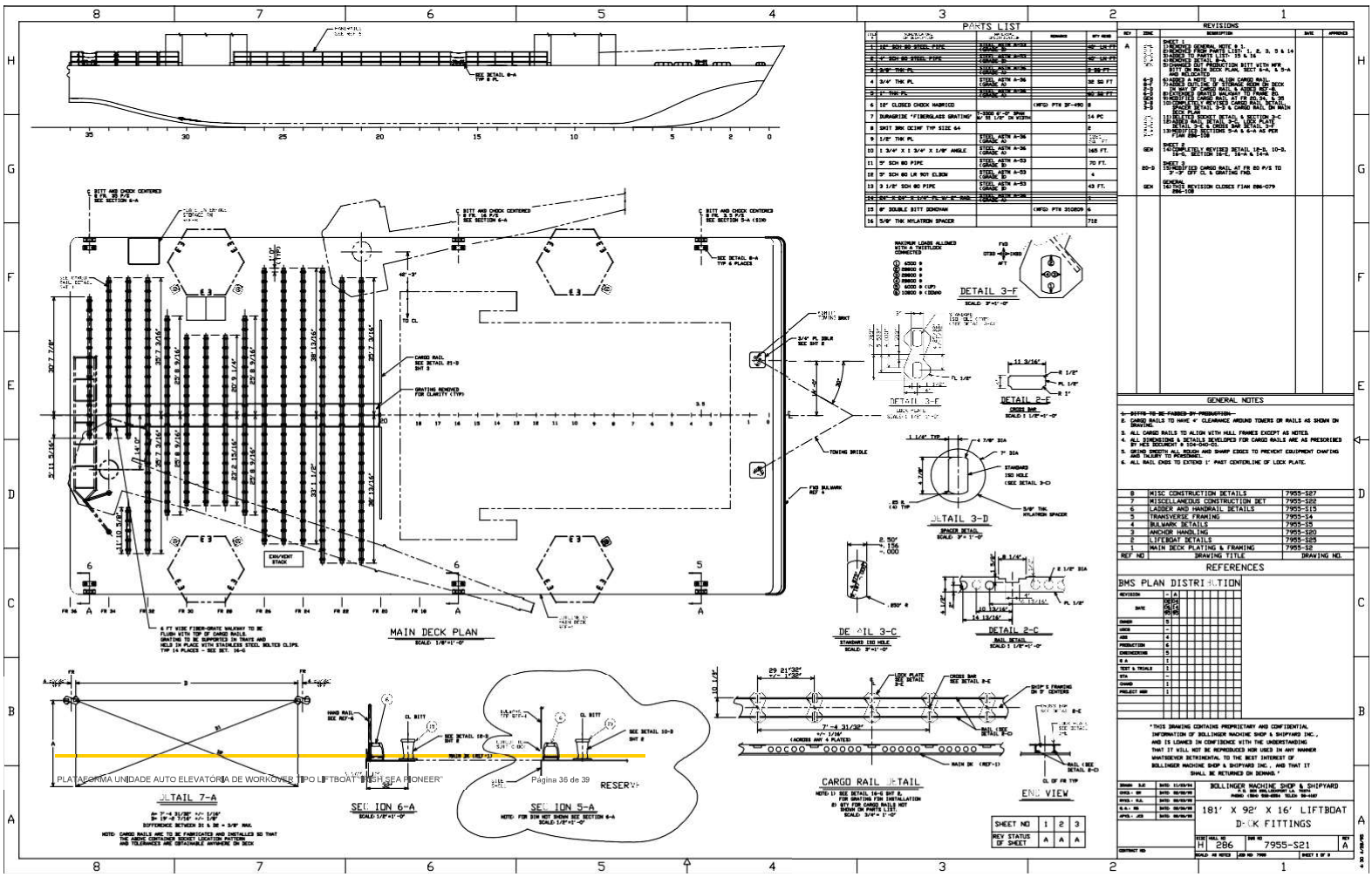
REV	DESCRIPTION	DATE	BY
D	AMEND LETTERING	17th APRIL 2001	A.S.M

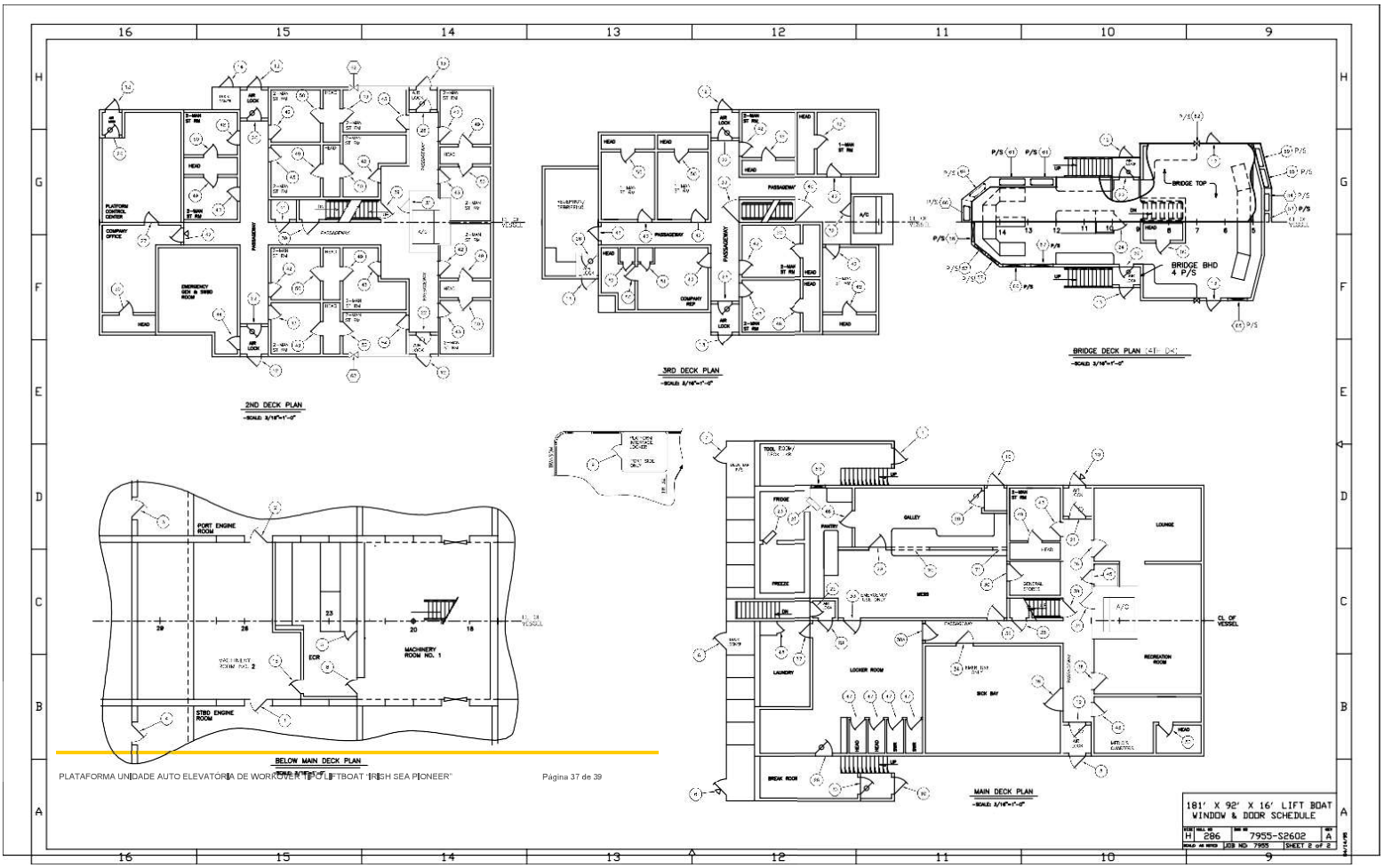
181' X 82' X 16' LIFEBOAT

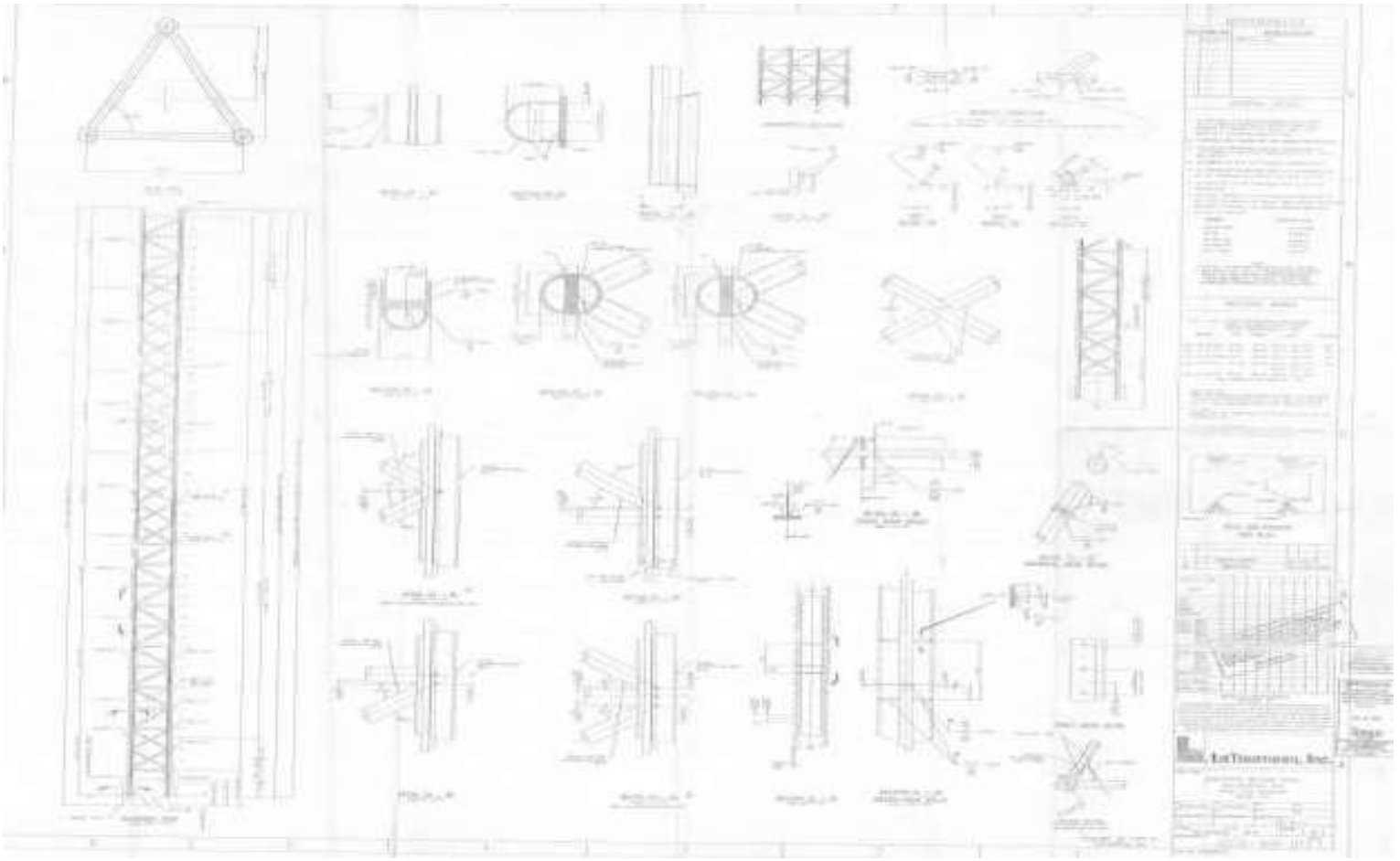
HELIPAD DETAILS

H 286 7555-S17 D

SHEET 8


PARTS LIST
REVISIONS
GENERAL NOTES
REFERENCES
BMS PLAN DISTRIBUTION
MAIN DECK PLAN
DETAIL 3-F
DETAIL 2-E
DETAIL 3-D
DETAIL 3-C
DETAIL 2-C
DETAIL 7-A
SECTION 6-A
SECTION 5-A
CARGO RAIL DETAIL
END VIEW
181' X 92' X 16' LIFTBOAT
DECK FITTINGS
BOLLINGER MACHINE SHOP & SHIPYARD


2ND DECK PLAN
3RD DECK PLAN
BRIDGE DECK PLAN
BELOW MAIN DECK PLAN
MAIN DECK PLAN
181' X 92' X 16' LIFT BOAT
WINDOW & DOOR SCHEDULE
7955-S2602



- **Desenho Técnico – Arranjo Geral (Apêndice D)**

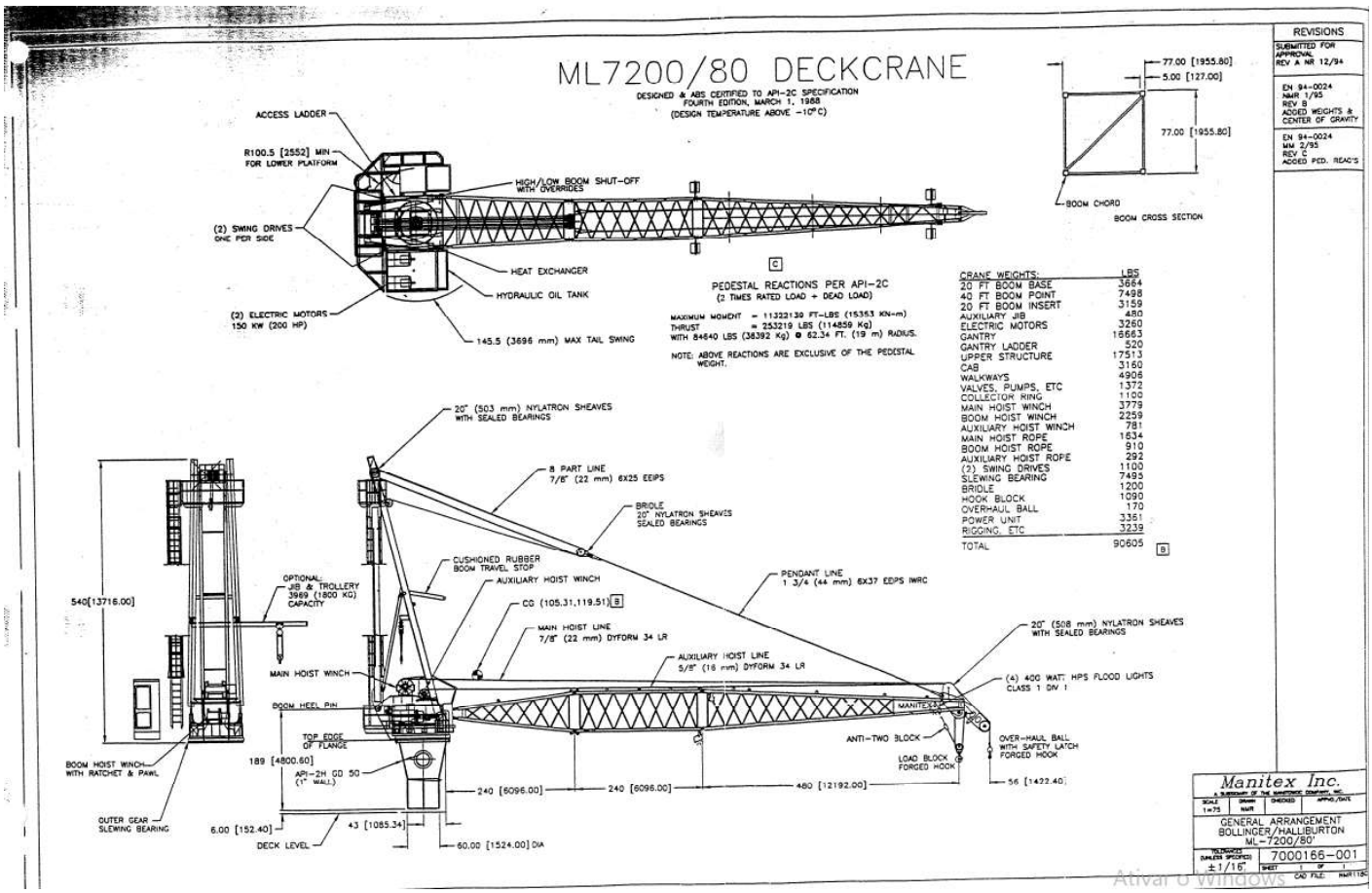


Figura 35 – Apêndice D – Guindaste Manitex ML7200