

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC DẦU KHÍ VIỆT NAM - CTCP
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN HỦA NA

Số: 616/HHC-KTKH

V/v. Mời báo giá Cung cấp vật tư thiết bị phục vụ công tác sửa chữa định kỳ các hệ thống thiết bị Nhà máy thủy điện Hủa Na năm 2024 (tiểu tu).

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Nghệ An, ngày 19 tháng 9 năm 2023.

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp vật tư thiết bị.

Hiện nay, Công ty cổ phần thủy điện Hủa Na đang xây dựng dự toán mua sắm vật tư thiết bị phục vụ công tác sửa chữa định kỳ các hệ thống thiết bị Nhà máy thủy điện Hủa Na năm 2024 (tiểu tu). Để có cơ sở thực hiện, Công ty cổ phần thủy điện Hủa Na đề nghị các đơn vị có năng lực và kinh nghiệm trong lĩnh vực cung cấp vật tư thiết bị tham gia báo giá: “Cung cấp vật tư thiết bị phục vụ công tác sửa chữa định kỳ các hệ thống thiết bị Nhà máy thủy điện Hủa Na năm 2024 (tiểu tu)” với các nội dung theo yêu cầu như sau:

- Lập bảng báo giá theo danh mục như Phụ lục kèm theo, cụ thể:

+ Các vật tư hàng hóa phải đảm bảo mới 100% chưa qua sử dụng.

+ Giá báo giá phải bao gồm các loại thuế theo quy định và toàn bộ chi phí cần thiết để thực hiện cung cấp, bàn giao toàn bộ vật tư, thiết bị tại Nhà máy thủy điện Hủa Na, xã Đồng Văn, huyện Quế Phong, tỉnh Nghệ An.

+ Thông số kỹ thuật, xuất xứ (hoặc tương đương): Nghĩa là vật tư, thiết bị có xuất xứ, chất lượng, đặc tính kỹ thuật, có tính năng sử dụng đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, đáp ứng mục tiêu lắp đặt và sử dụng cho Nhà máy thủy điện Hủa Na.

+ Dự kiến tiến độ cấp hàng.

- Thời gian nhận báo giá: Trước 17 giờ 00 phút ngày 26/09/2023.

- Địa chỉ nhận báo giá: Phòng Kinh tế - Kế hoạch, Công ty cổ phần thủy điện Hủa Na, Tầng 9 Tòa nhà Dầu khí Nghệ An, số 7 đường Quang Trung, phường Quang Trung, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Điện thoại: (02383) 588 766

Fax: (02383) 588 767

Rất mong được sự hợp tác của các Quý đơn vị.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- CT HĐQT; GD (để b/c);
- Các Phòng, P.XVHSC (để t/h);
- Lưu VT, KTKH.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Trọng Thạch

PHỤ LỤC

V/v: Mời báo giá Cung cấp “Cung cấp vật tư thiết bị phục vụ công tác sửa chữa định kỳ các hệ thống thiết bị Nhà máy thủy điện Hòa Na năm 2024 (tiểu tu)”

(Kèm theo Công văn số 616/HHC-KTKH ngày 19/9/2023 của Công ty cổ phần thủy điện Hòa Na)

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gioăng chỉ (o-ring cord)	- KT: Ø7 - VL: NBR 50SH-A	sealtech/ tương đương	m	150	
2	Gioăng chỉ (o-ring cord)	- KT: Ø9 - VL: NBR 50SH-A	sealtech/ tương đương	m	15	
3	Dầu	Mã hiệu: ISO VG46	Total/ tương đương	Lít	1040	
4	Nêm bạc ổ hướng trên máy phát	Bản vẽ số: 4510100 KT: 230x59.6x13 VL: Q235-A	Việt Nam/ tương đương	Cái	16	
5	Nỉ chắn dầu	5mm	Việt Nam/ tương đương	m ²	3	
6	Nêm bạc ổ hướng dưới máy phát	KT: 215x70x15 VL: Q235-B BV: 4710015	Việt Nam/ tương đương	Cái	16	
7	Gioăng tấm	KT: dày 3mm, khổ 1,3m VL: NBR tigerX	Nhật Bản/ tương đương	m ²	40	
8	Gioăng vách ngăn	Có mẫu kèm theo	Việt Nam/ tương đương	m	15	
9	Bu lông mạ kẽm	M12x50	Việt Nam/ tương đương	Bộ	50	
10	Bu lông mạ kẽm	M12x80	Việt Nam/ tương đương	Bộ	50	
11	Nỉ chắn dầu	KT: 100x3mm VL: Nỉ lông cừu	Việt Nam/ tương đương	m ²	10	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12	Dầu thủy lực	Total 46	Total/ tương đương	Lít	1040	
13	Bộ kiểm tra vết nứt mỗi hàn	Mã hiệu: Mega check hoặc loại có thông số kỹ thuật tương đương	Nabakem/ tương đương	Bộ	1	
14	Gioăng định hình (gioăng chèn vành trên cánh hướng)	BV: 2120801 VL: NBR	Alstom/ tương đương	Cái	5	
15	Gioăng nước chèn trục	- BV: 4620101 - VL: Cao su chịu nước	Việt Nam/ tương đương	Cái	2	
16	Bình khí ni tơ	40 lít	Việt Nam/ tương đương	Bình	4	
17	Giảm chấn	KT: 40x90x18, dạng hoa thị VL: T-PU	Việt Nam/ tương đương	Cái	4	
18	Vòng bi	6205 RZ	SKF/ tương đương	Cái	4	
19	Vòng bi	6206 RZ	SKF/ tương đương	Cái	8	
20	Bộ sim ron cao su	382 chi tiết, béo	Việt Nam/ tương đương	Hộp	4	
21	Bộ sim ron cao su	382 chi tiết, gầy	Việt Nam/ tương đương	Hộp	4	
22	Gioăng O-Ring	- KT: Ø54x3.5 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	8	
23	Gioăng O-Ring	- KT: Ø75.79x3.5 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	23	
24	Gioăng O-Ring	- KT: Ø17.12x2.62 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	32	
25	Gioăng O-Ring	- KT: Ø9.8x2.4 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	24	
26	Gioăng O-Ring	- KT: Ø21.89x2.62 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	32	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
27	Gioăng O-Ring	- KT: Ø40x3.5 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	16	
28	Gioăng O-Ring	- KT: Ø15x3.5 - VL:NBR	Gapi/ tương đương	Cái	4	
29	Gioăng O-ring	- KT: Ø90x 5.3 - VL: NBR 70SH-A	Gapi/ tương đương	Cái	32	
30	Gioăng O-Ring	- KT: Ø11.8x2.4 - VL:NBR	Gapi/ tương đương	Cái	8	
31	Gioăng O-Ring	- KT: Ø13.8x2.4 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	16	
32	Gioăng O-Ring	- KT: Ø63x3 - VL: NBR	Gapi/ tương đương	Cái	4	
33	Vòng bi	6313-C3	SKF/ tương đương	Cái	4	
34	Cảm biến áp lực	S501 0-8 Mpa - Nguồn nuôi: 16-35 Vdc - Dải điện áp làm việc: 0-8 Mpa - Đầu ra: 4-20 mAdc - CCX: 0.25 F.S	Trung Quốc/ tương đương	Cái	1	
35	Van điện từ	Mã hiệu: MFZ12-37YC hoặc loại có thông số kỹ thuật tương đương - Kiểu: Wet-type solenoid - Điện áp làm việc: 24Vdc 30W - Lực hút: 37N	Trung Quốc/ tương đương	Cái	5	
36	Khóa chuyển mạch	LW39-16B-4OB-202E/2P - Khóa chuyển mạch 2 cực, 3 vị trí, -45° 0° 45°, duy trì - Ký hiệu: MAN-STOP-AUTO - Có 02 tiếp điểm khép tại vị trí -45° và 02 tiếp điểm khép tại vị trí 45°	Trung Quốc/ tương đương	Cái	1	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
37	Role trung gian 220Vac	LY2N-J 220/240Vac - Điện áp cuộn dây: 220/240 Vac - Tiếp điểm: 02 c/o (DPDT) 10A@110Vac/ 24Vdc - Có đèn led chỉ thị	Omron/ tương đương	Cái	2	
38	Role trung gian 24Vdc	LY2N-J 24Vdc - Điện áp cuộn dây: 24Vdc - Tiếp điểm: 02 c/o (DPDT) 10A@110Vac/ 24Vdc - Có đèn led chỉ thị	Omron/ tương đương	Cái	2	
39	Role trung gian 220Vdc	CR-M220DC2L - 220Vdc 02 c/o (DPDT) - Có đèn led chỉ thị, có lẫy thử nghiệm	ABB/ tương đương	Cái	2	
40	Đế gắn role trung gian	CR-M4LS Dùng cho các role trung gian CR-M 2 c/o hoặc 4 c/o	ABB/ tương đương	Cái	2	
41	Role bán dẫn	D210K - Đầu vào: 3-32Vdc - Tải: 5-180Vdc/ 10A - Có đèn led chỉ thị	Trung Quốc/ tương đương	Cái	5	
42	Đèn tín hiệu 220Vac màu xanh	XB2-BVM3LC - Điện áp làm việc: AC 220V - Màu xanh - Kích thước lỗ gắn: Ø22 mm	Schneider/ tương đương	Cái	1	
43	Role trung gian 24Vdc	RXM4LB2BD - Điện áp cuộn dây: 24 Vdc - Đầu ra: 04 c/o (4PDT) 3A@28Vdc/ 250Vac - Có đèn led chỉ thị	Schneider/ tương đương	Cái	30	
44	Role trung gian 230Vac	RXM4LB2P7 - Điện áp cuộn dây: 230Vac 50/60Hz - Tiếp điểm: 04 c/o (4PDT) 3A@28Vdc/ 250Vac - Có đèn led chỉ thị	Schneider/ tương đương	Cái	2	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
45	Công tắc hành trình	XCKJ10541H29C - Kiểu: Cần gạt con lăn, có thể điều chỉnh chiều dài cần gạt - Tiếp điểm: 01 NO + 01 NC 3A@240Vac	Schneider/ tương đương	Cái	1	
46	Bu lông mạ kẽm	M10x70 (ren lũng)	Việt Nam/ tương đương	Cái	12	
47	Chổi than	Mã hiệu: J204 hoặc loại có thông số kỹ thuật tương đương - Kích thước (HxWxL): 25x32x60mm - Vật liệu: Carbon	Trung Quốc/ tương đương	Cái	86	
48	Bu lông mạ kẽm	M8x40	Việt Nam/ tương đương	Bộ	700	
49	Role giám sát điện áp 3 pha	CM-PAS.41S - Giám sát mất pha, mất cân bằng pha và thứ tự pha - Dải đo/nguồn tự nuôi: 3×200..500 Vac - Dải thời gian: 0s, 0.1~30s - Output: 02 c/o (DPDT) 4A@250V	Schneider/ tương đương	Cái	2	
50	Gioăng sàn máy phát	- Có bản vẽ kèm theo - VL : Cao su lưu hóa	Việt Nam/ tương đương	m	100	
51	Cảm biến nhiệt độ	902050/10/386-2001-1-12-100-104-03-12000/316.317 - Kiểu: 2×Pt100 3 dây - Dải đo lường: -50~260 °C - CCX: class B - Chiều dài: 100 mm - Kết nối: 1/2 " - Chiều dài cáp: 15 m	JUMO/ tương đương	Cái	3	
52	Công tắc tơ 220VDC	GMC-100 - Điện áp cuộn dây: 220 Vdc - Tiếp điểm chính: 03 NO 105A@380~440V 55kW AC-3 - Tiếp điểm phụ: 01 NC + 01 NO	LS/ tương đương	Cái	2	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
53	Role bán dẫn 3 pha	GJH33-10A - Điện áp đầu vào: 85~440 Vac - Điện áp phía tải: 50~440 Vac - Điện áp điều khiển: 3~32 Vdc - Dòng điện định mức: 10A	Trung Quốc/ tương đương	Cái	1	
54	Bộ biến đổi giám sát độ rung, độ đảo	YTM201-A01-B00-C00-D00-E01-G00-I0 - Dải làm việc: (0-1000) μ m; - Nguồn nuôi: +24Vdc; - Đầu ra: + 4-20mA.; + Đèn tín hiệu (OK/ALERT/DANGER) + Tiếp điểm đầu ra NO/NC (ALERT/DANGER)	Provibtech/ tương đương	Cái	4	
55	Role trung gian 220Vdc	CR-M220DC4L - Điện áp cuộn dây: 220Vdc - Tiếp điểm: 04 c/o (4PDT) - Có đèn led chỉ thị, có lẫy thử nghiệm	ABB/ tương đương	Cái	45	
56	Cảm biến áp lực	Mã hiệu: PTF30-GMNB-F8 - Nguồn nuôi: 15÷35 Vdc - Màn hình hiển thị LCD - Dải đo lường: -0.1÷2MPa - Đầu ra: 4÷20 mAdc - Cấp chính xác: 0.3%F.S - Cấp bảo vệ: IP67 - Cổng kết nối: G3/8	AUTONICS/ tương đương	Cái	4	
57	Đồng hồ áp lực	- Dải đo 0- 2.5 Mpa - Đường kính mặt D60 - Chân ren M10x1.5	Wise/ tương đương	Cái	8	
58	Phốt	TC 65-90-12	NOK/ tương đương	Cái	8	
59	Phốt chữ Y	KT: 60x72x14 VL: T-PU	Việt Nam/ tương đương	Cái	16	
60	Phốt chữ Y	KT: 45x53x10 VL: T-PU	Việt Nam/ tương đương	Cái	12	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
61	Gioăng chỉ	KT: Ø9 VL: NBR	Việt Nam/ tương đương	m	10	
62	Tết chèn	KT: 12x12mm	Việt Nam/ tương đương	m	20	
63	Van 3 ngã	Ø21	Việt Nam/ tương đương	Cái	4	
64	Vòng bi	1210 ETN9	SKF/ tương đương	Cái	12	
65	Bu lông mạ kẽm	M8x16	Việt Nam/ tương đương	Bộ	72	
66	Bu lông mạ kẽm	M6x16	Việt Nam/ tương đương	Bộ	72	
67	Bu lông	M12x100	Việt Nam/ tương đương	Bộ	24	
68	Vòng bi	6203-2RSH	SKF/ tương đương	Cái	2	
69	Tiếp điểm phụ	ZBE101 01 NO	Schneider/ tương đương	Cái	5	
70	Tiếp điểm phụ	ZBE102 01 NC	Schneider/ tương đương	Cái	5	
71	Nút nhấn	Mã hiệu: XB5AA35 - Nút nhấn có lò xo trở về, màu xanh - Tiếp điểm: 01 NO + 01 NC - Kích thước lỗ gắn: Ø22 mm	Schneider/ tương đương	Cái	4	
72	Nút nhấn	Mã hiệu: XB5AA45 - Nút nhấn có lò xo trở về, màu đỏ - Tiếp điểm: 01 NO + 01 NC - Kích thước lỗ gắn: Ø22 mm	Schneider/ tương đương	Cái	4	
73	Nhiệt kế hồng ngoại	S11-3 - Nguồn nuôi: 24 Vdc, IP65 - Dải quang phổ/ nhiệt độ: 8 ~ 14µm/ 0~500 °C - Đầu ra: 4~20 mA	OPTRIS/ tương đương	Cái	4	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
74	Đồng hồ nhiệt độ	KX3N-MEAA - Nguồn nuôi: AC220Vac /50Hz - Đầu vào: 4~20 mA - Đầu ra: 01Relay + 02 Alarm + 01 RET (4~20mADC) - KT (DxC): 96x48 mm	Hàn Quốc/ tương đương	Cái	10	
75	Tết chèn	KT 22mm*22mm	Việt Nam/ tương đương	m	2	
76	Đèn tín hiệu 220Vac/dc màu đỏ	AD115-22/21-A7/R/220Vac/dc - Điện áp định mức: AC/DC 220V - Màu đỏ, hình tròn - Kích thước lỗ gắn Ø22 mm	ACXION/ tương đương	Cái	4	
77	Đường ống mềm	Kèm theo đầu kết nối (Có ảnh và mẫu kèm theo)	Việt Nam/ tương đương	Cái	8	
78	Vòng bi	6305	SKF/ tương đương	Cái	2	
79	Đồng hồ nhiệt độ	- K3HB-HTA-L1AC20 AC/DC24 - Nguồn nuôi: 24 VAC/VDC - Đầu vào: Nhiệt độ (PT100 hoặc T/C) - Đầu ra tương tự: 0~20 hoặc 4~20 mADC - Đầu ra số: HH/H/LL/L (SPST) - CCX: ±0,2% PV/ ±0,8°C - Kích thước (RxC): 96x48mm	Omron/ tương đương	Cái	5	
80	Hạt hút ẩm	silicagel	Việt Nam/ tương đương	Kg	3	
81	Đồng hồ nhiệt độ dầu MBA	BWY-906 - Dải đo: -20°~140° - Sai số chỉ thị: ±2°C (20-100°C) - Sai số Pt100: ±2°C - Đầu ra: 06 NO 250Vac/5A	HANGZHOU KEHONG/ Trung Quốc/ tương đương	Bộ	2	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
82	Aptomat bảo vệ động cơ	3VU1340-1MJ00 - Dải cài đặt quá tải: 2,4..4A ($I \geq 48A$) - 01 NO + 01 NC - Có lẫy thử nghiệm - Sử dụng cho các động cơ 1.5kW@415Vac	Siemens/ tương đương	Cái	8	
83	Bu lông thép trắng	M16x60	Việt Nam/ tương đương	Cái	22	
84	Cảm biến áp lực vi sai	STD170-E1A-00000-SB,SM,SV,ZS,1C+XXXX - Nguồn nuôi: 10.8 - 42.4 Vdc - Dải đo lường: 0-210 bar - Đầu ra: 4-20 mAdc	HONEYWELL / tương đương	Cái	1	
85	Cầu chì tự rơi 35kV cách điện polymer	- Điện áp định mức: 35kV - Dòng điện định mức: 100A - Tần số định mức: 50Hz - Khả năng cắt ngắn mạch: 12kA - Độ bền điện áp xung (BIL): 200kV - Chiều dài dòng rò: 980mm - Vật liệu cách điện: Polymer	Việt Nam/ tương đương	Cái	9	
86	Đồng hồ đo lường dòng điện DC	PA195I-9K1 - Nguồn nuôi: 220 Vdc - Đầu vào: 0~75 mV - Đầu ra: 4~20 mA - CCX: 0.5	Trung Quốc/ tương đương	Cái	1	
87	Bộ biến đổi nguồn	A-50-24 - Đầu vào: 220Vac \pm 15% - Đầu ra: 24Vdc/ 2.1A - Công suất: 50W	Trung Quốc/ tương đương	Cái	2	
88	Tụ điện	Mã hiệu: CD135 400V 3300 μ F hoặc loại có thông số kỹ thuật tương đương - Điện áp làm việc: 400V - Điện dung: 3300 μ F - Nhiệt độ làm việc tới 85°C	Trung Quốc/ tương đương	Cái	4	
89	Role trung gian 220Vac	JZX-18FF A220-2Z1(555) - Điện áp cuộn dây: 220 Vac - Đầu ra: 02 c/o (DPDT) 7A@250Vac/30Vdc	Trung Quốc/ tương đương	Cái	2	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
90	Role trung gian 220Vac	JZX-18FF A240-2Z1D - Điện áp cuộn dây: 220/240 Vac - Đầu ra: 02 c/o (DPDT) 7A@250Vac/30Vdc - Có diode bảo vệ cuộn dây	Trung Quốc/ tương đương	Cái	2	
91	Role trung gian 220Vdc	JTX-2C 220Vdc - Điện áp cuộn dây: 220 Vdc - Đầu ra: 02 c/o (DPDT) 7.5A@250Vac, 10A@28Vdc	Trung Quốc/ tương đương	Cái	2	
92	Role trung gian 230Vac	C3 A30X/AC230V - Điện áp cuộn dây: 230Vac - Tiếp điểm: 03 c/o (3PDT) 10A@250Vac/ 30Vdc - Có đèn led chỉ thị, có nút nhấn thử nghiệm	Releco/ tương đương	Cái	2	
93	Role trung gian 220Vdc	C3 A30FX/220Vdc - Điện áp cuộn dây: 220Vdc - Tiếp điểm: 03 c/o (3PDT) 10A@250Vac/ 30Vdc - Có đèn led chỉ thị, có nút nhấn thử nghiệm	Releco/ tương đương	Cái	2	
94	Hạt hút ẩm	silicagel	Việt Nam/ tương đương	Kg	3	
95	Vít cây	M16x55 (có bản vẽ kèm theo) VL: SUS 420	Việt Nam/ tương đương	Cái	20	
96	Ê cu thép trắng	KT: M16 VL: SUS 420	Việt Nam/ tương đương	Cái	20	
97	Bu lông thép trắng	M6x20	Việt Nam/ tương đương	Bộ	20	
98	Bu lông thép trắng	M8x20	Việt Nam/ tương đương	Bộ	10	
99	Bu lông mạ kẽm	M8x80	Việt Nam/ tương đương	Cái	50	
100	Vòng bi	6309ZZ	NSK/ tương đương	Cái	22	
101	Vòng bi	7313-ACM	SKF/ tương đương	Cái	2	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
102	Vòng bi	7312-ACM	SKF/ tương đương	Cái	3	
103	Đồng hồ áp lực	- Dải đo 0- 2.5 Mpa - Đường kính mặt D60 - Chân ren M10x1.5	Wise/ tương đương	Cái	4	
104	Phốt	TC 65-90-12	NOK/ tương đương	Cái	4	
105	Phốt chữ Y	KT: 60x72x14 VL: T-PU	sealtech/ tương đương	Cái	8	
106	Phốt chữ Y	KT: 45x53x10 VL: T-PU	sealtech/ tương đương	Cái	6	
107	Vòng bi	Mã hiệu: 1210 ETN9 hoặc loại có thông số kỹ thuật tương đương	SKF/ tương đương	Cái	4	
108	Gioăng chỉ	KT: Ø9 VL:NBR	sealtech/ tương đương	m	5	
109	phao inox	21 MM ROSSA - PC21ROSSA	Việt Nam/ tương đương	Bộ	2	
110	Vòng bi	6306-2Z	SKF/ tương đương	Cái	4	
111	Bộ lọc khí	32109779	ingersoll rand/ tương đương	Bộ	2	
112	Dầu máy nén khí	XL 740HT 5lít/can	ingersoll rand/ tương đương	Can	3	
113	Vòng bi	NU 311 ECP	SKF/ tương đương	Cái	1	
114	Vòng bi	7309 BEGAP	SKF/ tương đương	Cái	1	
115	Vòng bi	NU 309 ECP	SKF/ tương đương	Cái	1	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
116	Vòng bi	7207 BEGAP	SKF/ tương đương	Cái	1	
117	Vòng bi	NU 2207 ECP	SKF/ tương đương	Cái	1	
118	Vòng bi	NU 2206 ECP	SKF/ tương đương	Cái	1	
119	Gioăng amiang	2mm	Việt Nam/ tương đương	m2	2	
120	Dây cu roa	3VX 630	Việt Nam/ tương đương	Cái	6	
121	Vòng bi	6309ZZ	NSK/ tương đương	Cái	22	
122	Vòng bi	6206-2Z	SKF/ tương đương	Cái	2	
123	Vòng bi	6205	SKF/ tương đương	Cái	6	
124	Vòng bi	6308-RZ	NSK/ tương đương	Cái	20	
125	Vòng bi	6306-RZ	NSK/ tương đương	Cái	4	
126	Vòng bi	6206	SKF/ tương đương	Cái	4	
127	Vòng bi	6312 RZ	NSK/ tương đương	Cái	2	
128	Vòng bi	6317-RZ	NSK/ tương đương	Cái	6	
129	Vòng bi	6317-RZ	NSK/ tương đương	Cái	6	
130	Màn hình biến tần	Allen-Bradley 20-HIM-A6 - Series A, Firmware: V1.005 - Giao thức: DPI - Nguồn nuôi: 12VDC 140mA	Allen-Bradley/ tương đương	Cái	2	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
131	Role trung gian 24Vdc	MY2 24Vdc - Điện áp cuộn dây: 24Vdc - Đầu ra: 02 c/o (DPDT) 5A/ 220Vac 24Vdc - Không có led chỉ thị trạng thái	OMRON/ tương đương	Cái	29	
132	Bu lông mạ kẽm	M8x80	Việt Nam/ tương đương	Bộ	50	
133	Bu lông mạ kẽm	M6x30	Việt Nam/ tương đương	Bộ	50	
134	Lập là mạ kẽm	30x3mm	Việt Nam/ tương đương	m	20	
135	Đinh rút	3cm (1 hộp 600 cái)	Việt Nam/ tương đương	Hộp	1	
136	Vít bản tôn đầu 4 cạnh	L=20mm	Việt Nam/ tương đương	Bịch	5	
137	Thép chữ V	30x30x3	Việt Nam/ tương đương	m	50	
138	Lõi lọc dầu sợi quấn	30x60x250	Việt Nam/ tương đương	Cái	20	
139	Giấy lọc dầu	400x400x1	Việt Nam/ tương đương	Tấm	100	
140	Hạt hút ẩm	Silicagen trắng	Việt Nam/ tương đương	Kg	9	
141	Gioăng O-Ring	KT: Ø172x4 VL: NBR	Việt Nam/ tương đương	Cái	2	
142	Gioăng O-Ring	KT: Ø76x3.55 VL: NBR	Việt Nam/ tương đương	Cái	5	
143	Phốt	TC 30-50-10	NOK/ tương đương	Cái	4	
144	Phốt	TC 22-35-7	NOK/ tương đương	Cái	8	

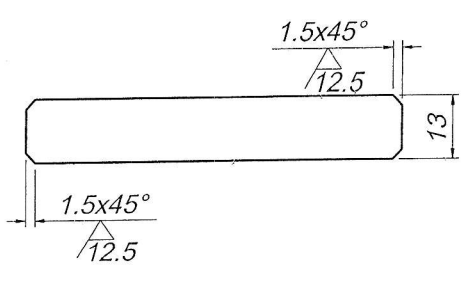
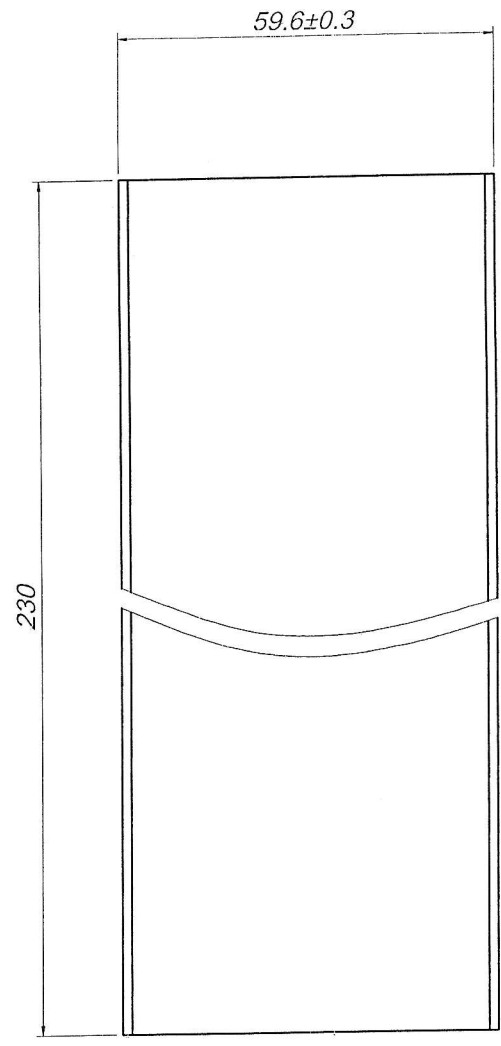
Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
145	Gioăng chỉ	KT: Ø4 VL: NBR	Việt Nam/ tương đương	m	4	
146	Phốt	TC 35-60-12	NOK/ tương đương	Cái	2	
147	Dầu máy bơm chân không	VACCO100	Fukkol/ tương đương	Lít	18	
148	Vòng bi	6215-2Z	SKF/ tương đương	Cái	1	
149	Phốt chắn dầu	TC 80-110-12	NOK/ tương đương	Cái	2	
150	Phốt chắn dầu	TC 60-90-11	NOK/ tương đương	Cái	2	
151	Phốt chắn dầu	TC 40-55-8	NOK/ tương đương	Cái	1	
152	Phốt chắn dầu	TC 120-150-14	NOK/ tương đương	Cái	1	
153	Dầu truyền động	EP 85W90 GL4	Total/ tương đương	Lít	50	
154	Vòng bi	6309 Z	SKF/ tương đương	Cái	4	
155	Vòng bi	6308-RZ	NSK/ tương đương	Cái	20	
156	Vòng bi	6203	SKF/ tương đương	Cái	1	
157	Role trung gian 24Vdc	MY2 24Vdc - Điện áp cuộn dây: 24Vdc - Đầu ra: 02 c/o (DPDT) 5A/ 220Vac 24Vdc - Không có led chỉ thị trạng thái	OMRON/ tương đương	Cái	30	
158	Cồn tinh khiết	Ethanol 99,7% C2H5OH chai 500ml	Việt Nam/ tương đương	Chai	5	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
159	Axeton	Loại chai 500ml, nồng độ CH ₃ COCH ₃ >=99,5%	Việt Nam/ tương đương	Chai	5	
160	Giấy chuyên dụng	Dùng trong công tác vệ sinh bảo dưỡng thiết bị	Việt Nam/ tương đương	Bịch	20	
161	Vải phin trắng	100% cotton	Việt Nam/ tương đương	m	100	
162	Mỡ bôi trơn	Loại: VP980; Nhiệt độ hoạt động: -50 ° C cho đến + 160 ° C NLGI: 2 Độ nhớt của dầu gốc ở (40 ° C): 32 mm ² / s Bao bì: 250g	OXS/Đức/ tương đương	Tuýp	10	
163	Hóa chất khóa ren	Loctite 243	Việt Nam/ tương đương	Lọ	3	
164	Nilong trắng	Khổ 1m, dày 0,5mm	Việt Nam/ tương đương	Cuộn	10	
165	Băng dính trắng	loại to	Việt Nam/ tương đương	Cuộn	10	
166	Mỡ bôi trơn	Loại: M111 Màu sắc: Trắng xám Thẩm thấu: 260mm/10 Tỷ lệ hao mòn (24h ở 200°C): 0.5% Tỷ lệ bay hơi (24h ở 200°C): 2.0% (England), IPL (France) Quy cách đóng gói: tuýp 150g	Molykote/ Mỹ	Tuýp	10	
167	Gioăng O-ring	Vật liệu: Ethylene-propylene-diene rubber Kích thước: Φ378x7	Pinggao/ Trung quốc	Cái	20	
168	Gioăng O-ring	Vật liệu: Ethylene-propylene-diene rubber; Kích thước: Φ427x3.5	Pinggao/ Trung quốc	Cái	20	
169	Khí SF ₆	Bình khí 50kg	Việt Nam/ tương đương	Bình	5	

Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
170	Role điều khiển 220Vdc	Mã hiệu: NSL40E-88 hoặc loại có thông số kỹ thuật tương đương - Điện áp cuộn dây: 220Vdc - Tiếp điểm: 04 NO	ABB/tương đương	Cái	8	
171	Đồng hồ nhiệt độ cuộn dây MBA	BWR-906F1B - Dải đo: -20°~160° - Sai số chỉ thị: ±2°C (40-120°C) - Sai số Pt100: ±2°C - Đầu ra: 06 NO 250Vac/5A	Trung Quốc/ tương đương	Cái	2	
172	Đồng hồ nhiệt độ dầu MBA	BWY-906 - Dải đo: -20°~140° - Sai số chỉ thị: ±2°C (20-100°C) - Sai số Pt100: ±2°C - Đầu ra: 06 NO 250Vac/5A	Trung Quốc/ tương đương	Cái	2	
173	Bộ giám sát khí SF6	DBZX-601D-B	Trung Quốc/ tương đương	Cái	9	
174	Cầu chì 3A 5x20mm	RO54 250V 3A - Định mức làm việc: 250V 3A - Kích thước: 5x20 mm	Trung Quốc/ tương đương	Cái	9	
175	Cầu chì 125A 22x58mm	CMS 221 (22x58) - Kiểu 1 cực - 690Vac/dc, 125A - Kích thước: 22x58 mm	MERSEN/ tương đương	Cái	9	
176	Đế cầu chì 32A 10x38mm	CMS 101 (10x38) - Kiểu 1 cực - 690Vac/dc, 32A - Kích thước: 10x38	MERSEN/ tương đương	Cái	9	
177	Cầu chì 4A 10x38mm	4A 10x38 - Định mức làm việc: 4A@380Vac - Kích thước: 10x38 mm	Việt Nam/ tương đương	Cái	9	

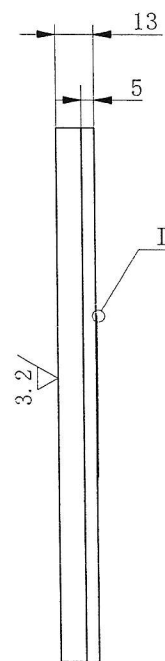
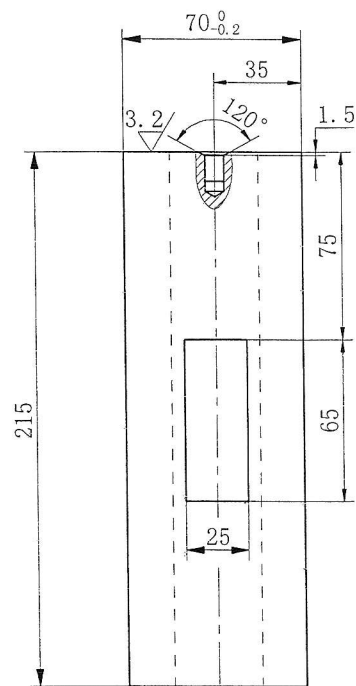
Stt	Tên vật tư thiết bị	Quy cách, thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
178	Cầu chì	NT00 RT36-gG 4A - Dòng định mức: 4A	CHiNT/ Trung Quốc	Cái	9	
179	Cầu chì 3A 10x38mm	RT28-32 gG/gL 3A - Kích thước: 10x38 - Định mức cầu chì: 3A 500V - Định mức hộp đế: 28÷32A	CHiNT/ Trung Quốc	Cái	9	
180	Cầu chì 63A 14x51mm	- Định mức làm việc: 63A@500V - Kích thước: 14x51 mm	CHiNT/ Trung Quốc	Cái	9	
181	Cầu chì cao thế	XRNP2-40.5kV/0.5A - Điện áp làm việc định mức: 40.5kV - Dòng điện định mức: 0.5A - Dòng cắt ngắn mạch: 50kA - Kích thước: Dài 440 mm, đường kính 40 mm	CHiNT/ Trung Quốc	Cái	3	
182	Cáp mạng Cat6	Cat6 SFTP - Lõi đồng đường kính 0.57mm - 23 AWG x 4 cặp - Có lõi nhựa chữ thập chống nhiễu chéo - Có dây dù trợ lực chống căng kéo - Có một lớp lưới nhôm và một lớp lá nhôm chống nhiễu - Vỏ bọc PVC chống cháy	Đài loan/ tương đương	m	500	
183	Dây nhiệt báo cháy	- Nhiệt độ báo cháy: 155°F/ 68°C	USA/ tương đương	m	200	

3.2/
Các mặt
còn lại

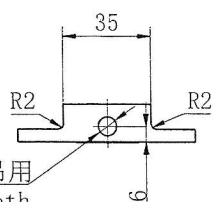


S.đ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	NÊM Ô HƯỚNG TRÊN	Số lượng	Khối lượng	Tỉ lệ
TK	Theo mẫu		2023				1:2
VẼ	Phan Văn Linh		2023				
KT	Thái Hữu Thư		2023	VẬT LIỆU: Q235-A	Số tờ :	Tờ số :	
PPKT-AT	Đặng Thanh Hưng		2023		CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN HỦA NA		
PGĐ	Đoàn Văn Trường		2023				

其余 12.5/
Others ∇



I
5:1



M8, 深12, 孔深16, 起吊用
M8, depth 12, hole depth 16, for lifting

技术要求
厚度15mm为出厂时的厚度, 实际加工厚度根据
工地实际需要确定.

Technical note
The 15 mm thickness is theoretical thickness
the final machined thickness is based on the
requirements of site.

Customer Comments:

REV	NAME	DATE	DRAWN	CHECKED	APPROVED	MODIFICATIONS AND JOINT SIGNATURE	STATUS
A	NAME	DATE					

PROJECT: HUA NA 2x90 MW HYDRO POWER PLANT

OWNER: HUA NA HYDRO POWER JOINT STOCK COMPANY	CONTRACTOR: LILAMA CORPORATION	SUBCONTRACTOR: CHINA NATIONAL ELECTRIC EQUIPMENT CORPORATION
--	-----------------------------------	---

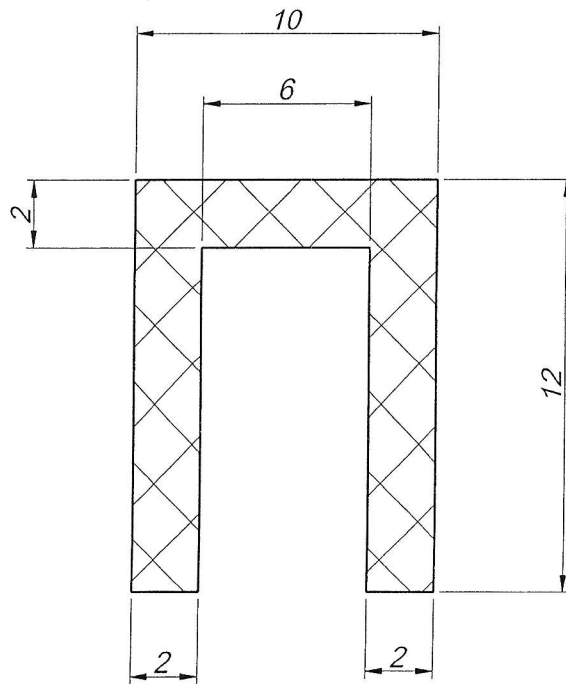
TITLE: 发电机/GENERATOR

DOCUMENT NUMBER: 09HN-16-D-47-0015

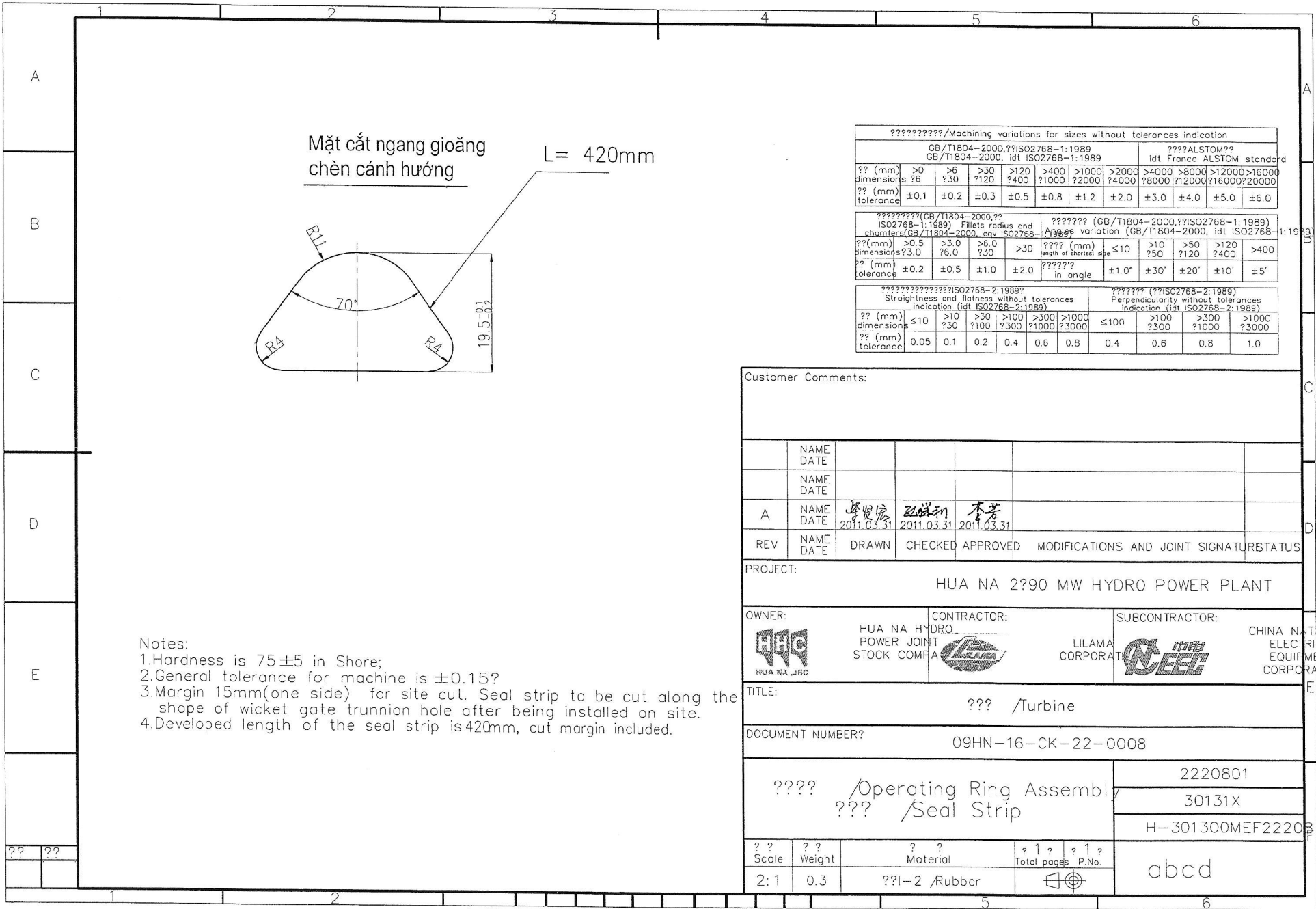
推导组合轴承装配/COMBINED BEARING ASSEMBLY 导瓦支撑板/SUPPORT PLATE	4710015
	30134X
	H-301300MKB32510

比例 Scale	重量 Weight	材料 Material	共 1 张 Total pages	第 1 张 P.No.	abcd
1:2	1.2	Q235-B			

BẢN VẼ MẶT CẮT NGANG GIOẰNG
Tỉ lệ : 5:1



				Số lượng	Khối lượng	Tỉ lệ
GIOẰNG VÁCH NGẮN				10 m		5:1
S.đ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	Số tờ	Tờ số	
Thiết kế	Theo mẫu					
Vẽ	Phan Văn Linh			CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN HỦA NA		
Duyệt	Thái Hữu Thư					
PPKTAT	Hà Duy Tuấn					
PGD	Đoàn Văn Trường					
VẬT LIỆU: NBR						



Mặt cắt ngang gioăng
chèn cánh hướng
L = 420mm





- Notes:
- 1.Hardness is 75 ± 5 in Shore;
 - 2.General tolerance for machine is ± 0.15 ?
 - 3.Margin 15mm(one side) for site cut. Seal strip to be cut along the shape of wicket gate trunnion hole after being installed on site.
 - 4.Developed length of the seal strip is 420mm, cut margin included.

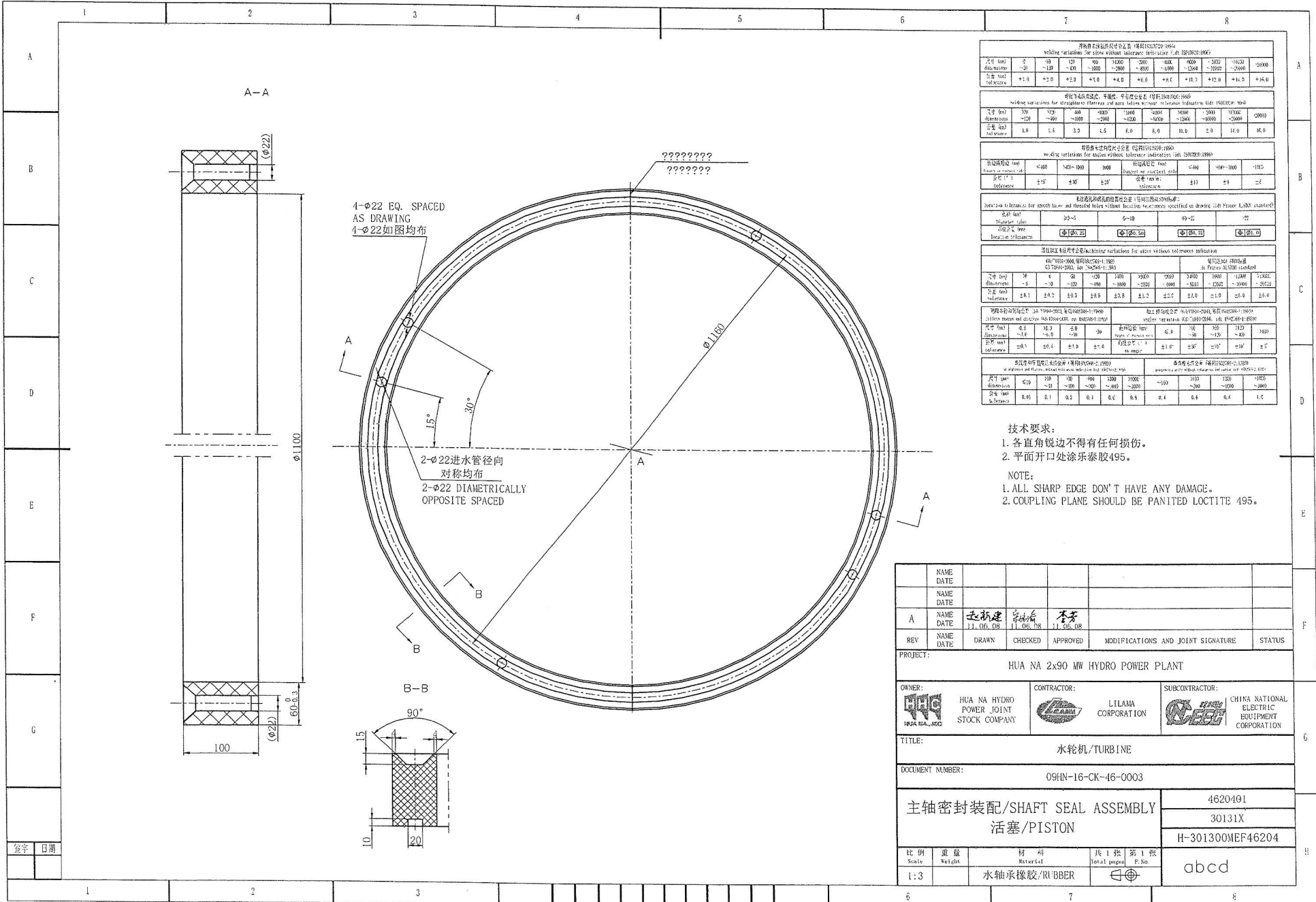
????????/Machining variations for sizes without tolerances indication											
GB/T1804-2000,??ISO2768-1:1989						????ALSTOM??					
GB/T1804-2000, idt ISO2768-1:1989						idt France ALSTOM standard					
?? (mm)	>0	>6	>30	>120	>400	>1000	>2000	>4000	>8000	>12000	>16000
dimensions	?6	?30	?120	?400	?1000	?2000	?4000	?8000	?12000	?16000	?20000
?? (mm)	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2.0	±3.0	±4.0	±5.0	±6.0
tolerance											

????????(GB/T1804-2000,??ISO2768-1:1989) Fillets radius and chamfers(GB/T1804-2000, eqv ISO2768-1:1989)				???? (GB/T1804-2000,??ISO2768-1:1989)						
				???? variation (GB/T1804-2000, idt ISO2768-1:1989)						
??(mm)	>0.5	>3.0	>6.0	>30	???? (mm)	≤10	>10	>50	>120	>400
dimensions	?3.0	?6.0	?30		length of shortest side	?50	?120	?400		
?? (mm)	±0.2	±0.5	±1.0	±2.0	???? in angle	±1.0°	±30'	±20'	±10'	±5'
tolerance										

????????????ISO2768-2:1989? Straightness and flatness without tolerances indication (idt ISO2768-2:1989)						???? (??ISO2768-2:1989) Perpendicularity without tolerances indication (idt ISO2768-2:1989)				
?? (mm)	≤10	?30	?100	?300	>1000	≤100	>100	>300	>1000	
dimensions										
?? (mm)	0.05	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	0.4	0.6	0.8	1.0
tolerance										

Customer Comments:

	NAME									
	DATE									
	NAME									
	DATE									
A	NAME	李俊峰	王德利	李芳						
	DATE	2011.03.31	2011.03.31	2011.03.31						
REV	NAME	DRAWN		CHECKED		APPROVED		MODIFICATIONS AND JOINT SIGNATURE		STATUS
	DATE									
PROJECT: HUA NA 2*90 MW HYDRO POWER PLANT										
OWNER:  HUA NA JSC			CONTRACTOR: HUA NA HYDRO POWER JOINT STOCK COMPANY 				SUBCONTRACTOR: LILAMA CORPORATION 			CHINA N.A.T. ELECTRIC EQUIPMENT CORPORATION
TITLE: ??? /Turbine										
DOCUMENT NUMBER: 09HN-16-CK-22-0008										
???? /Operating Ring Assembly ???? /Seal Strip								2220801		
								30131X		
								H-301300MEF2220		
??	??	??	??	??	??	??	??	??	??	??
Scale	Weight	Material			Total pages	P.No.				
2:1	0.3	??1-2 /Rubber					 abcd			



GB 1963-1980 滚动轴承公差与配合 (滚动轴承公差与配合)									
Tolerances and fits for rolling bearings (Tolerances and fits for rolling bearings)									
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)

GB 1963-1980 滚动轴承公差与配合 (滚动轴承公差与配合)									
Tolerances and fits for rolling bearings (Tolerances and fits for rolling bearings)									
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)

GB 1963-1980 滚动轴承公差与配合 (滚动轴承公差与配合)									
Tolerances and fits for rolling bearings (Tolerances and fits for rolling bearings)									
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)

GB 1963-1980 滚动轴承公差与配合 (滚动轴承公差与配合)									
Tolerances and fits for rolling bearings (Tolerances and fits for rolling bearings)									
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)

GB 1963-1980 滚动轴承公差与配合 (滚动轴承公差与配合)									
Tolerances and fits for rolling bearings (Tolerances and fits for rolling bearings)									
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)

GB 1963-1980 滚动轴承公差与配合 (滚动轴承公差与配合)									
Tolerances and fits for rolling bearings (Tolerances and fits for rolling bearings)									
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)

GB 1963-1980 滚动轴承公差与配合 (滚动轴承公差与配合)									
Tolerances and fits for rolling bearings (Tolerances and fits for rolling bearings)									
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)
尺寸 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)	公差 (mm)

技术要求:
 1. 各直角锐边不得有任何损伤。
 2. 平面开口处涂乐泰胶495。
 NOTE:
 1. ALL SHARP EDGE DON'T HAVE ANY DAMAGE.
 2. COUPLING PLANE SHOULD BE PAINTED LOCTITE 495.

NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE
A	11.05.08	边新建	11.05.08	李芳	11.05.08

PROJECT: HUA NA 2x90 MW HYDRO POWER PLANT

OWNER:	CONTRACTOR:	SUBCONTRACTOR:
HUA NA HYDRO POWER JOINT STOCK COMPANY	LILAMA CORPORATION	CHINA NATIONAL ELECTRIC EQUIPMENT CORPORATION

TITLE: 水轮机/TURBINE

DOCUMENT NUMBER: 09HN-16-CK-46-0003

主轴密封装配/SHAFT SEAL ASSEMBLY
 活塞/PISTON

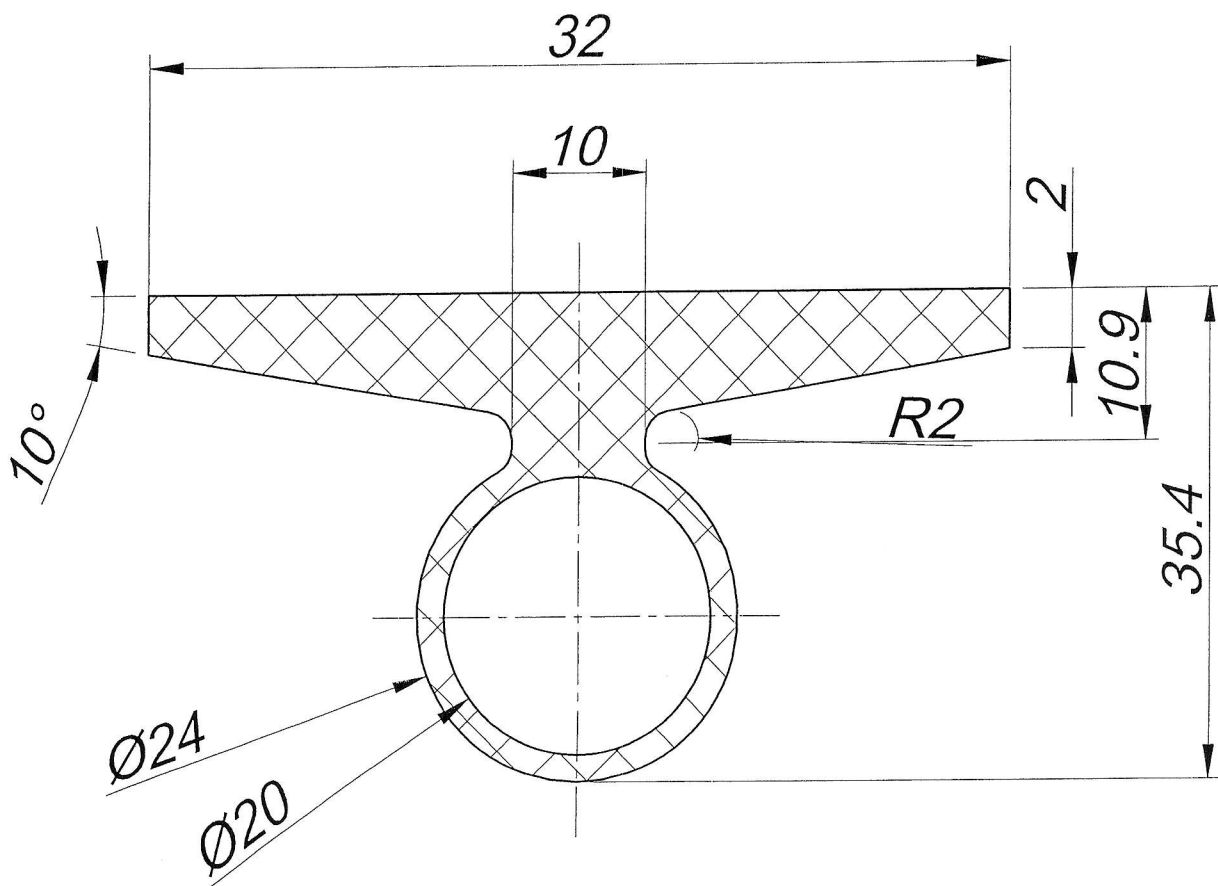
比例	重量	材料	共 1 张	第 1 张
Scale	Weight	Material	Total pages	P.No
1:3		水轴承橡胶/RUBBER	1	1

4620401
 30131X
 H-301300MEF46204

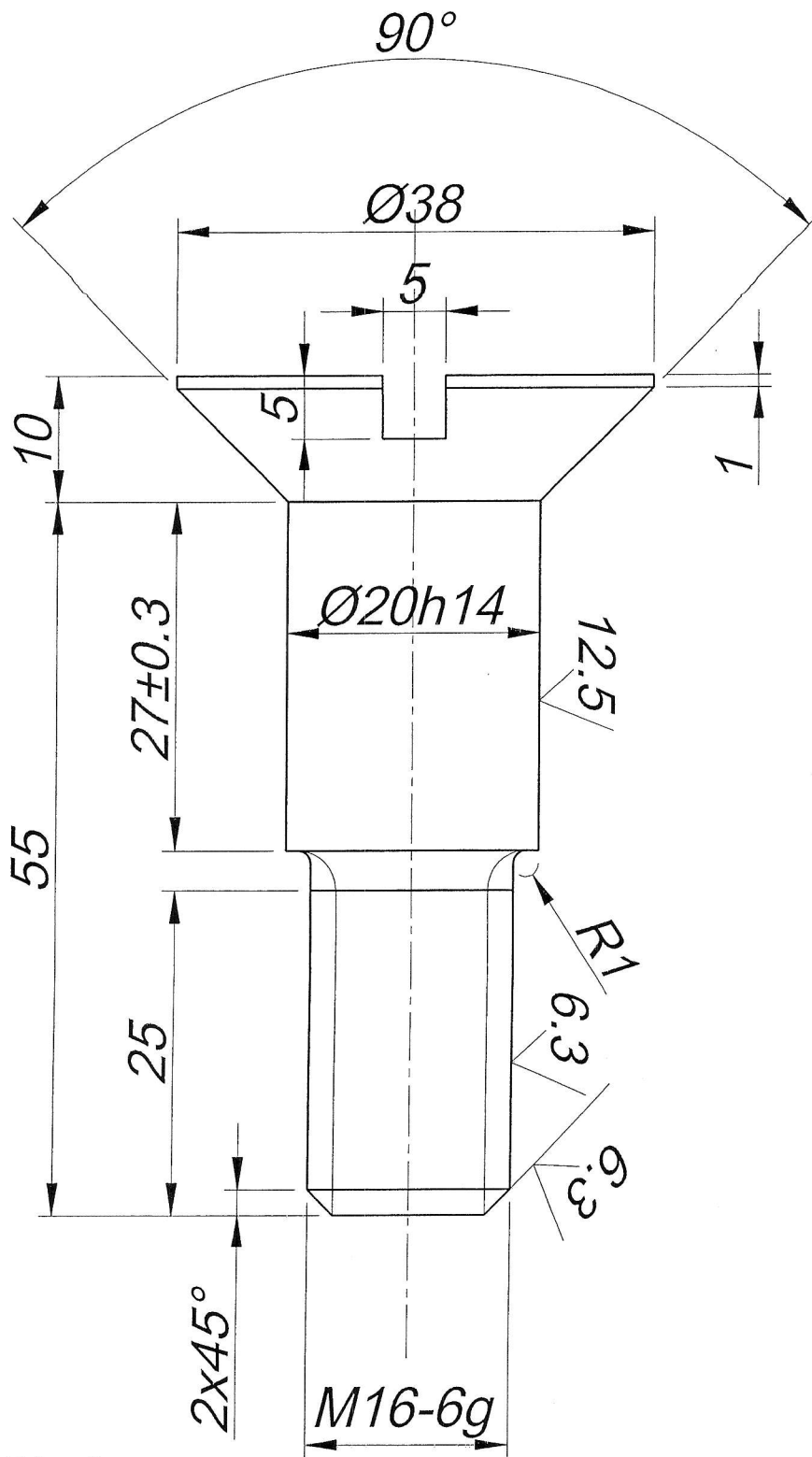
abcd

BẢN VẼ MẶT CẮT NGANG GIOẺNG

Tỉ lệ : 2:1



				Số lượng	Khối lượng	Tỉ lệ
S.đ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	100m		2:1
Thiết kế	Theo mẫu					
Vẽ	Phan Văn Linh					
Duyệt	Thái Hữu Thư			Số tờ	Tờ số	
PPKTAT	Hà Duy Tuấn			CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN HỦA NÀ		
PGĐ	Đoàn Văn Trường					
GIOẺNG SÀN MÁY PHÁT				VẬT LIỆU: NBR		



YÊU CẦU KỸ THUẬT

1. Dung sai kích thước không được chỉ định là $\pm 1\text{mm}$
2. Làm cùn các cạnh sắc

				Số lượng	Khối lượng	Tỉ lệ
S.đ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	20		2:1
Thiết kế	Theo mẫu					
Vẽ	Phan Văn Linh			Số tờ	Tờ số	
Duyệt				CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN HỦA NA		
TPKTAT	Thái Hữu Thư					
PGĐ	Đoàn Văn Trường					

VÍT CÁY

