

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu chung về gói thầu:

- Tên dự toán mua sắm: Bảo trì, thay thế bo mạch nguồn điều khiển cho hệ thống UPS và DC

- Tên gói thầu: Cung cấp bo mạch nguồn điều khiển và dịch vụ bảo trì, lắp đặt thay thế vật tư cho các tủ cấp nguồn dự phòng UPS và DC

- Chủ đầu tư: Công ty cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài.

- Nguồn vốn: Chi phí sản xuất kinh doanh của Công ty cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài.

- Địa điểm thực hiện: Công ty cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài, Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, xã Nội Bài, thành phố Hà Nội.

- Hình thức mua sắm: Mua sắm mới.

- Quy mô, số lượng:

+ 03 Bo mạch nguồn điều khiển ALIN-10: Power Supply Card for INCA 80-300V without RJ CAN.

+ 03 gói dịch vụ kỹ thuật bảo trì và lắp đặt thay thế bo mạch nguồn cho hệ thống tủ UPS và DC.

### II. Yêu cầu kỹ thuật

STT	Nội dung	Thông số kỹ thuật
<b>I</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật về hàng hóa</b>	
<b>1</b>	<b>Yêu cầu chung</b>	
1.1	Chủng loại	- Bo mạch nguồn điều khiển ALIN-10: Power Supply Card for INCA 80-300V without RJ CAN – Varnished; P/n 6911251000 của hãng Chloride hoặc loại khác tương đương. - Hàng hóa đảm bảo mới 100%, chưa qua sử dụng, đảm bảo chính hãng, đúng chủng loại, không phải là sản phẩm thử nghiệm.
1.2	Năm sản xuất	- Năm sản xuất: Năm 2025 trở về sau.

1.3	Tài liệu chứng minh xuất xứ, chất lượng hàng hóa	<p>- Nhà thầu phải có cam kết cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận xuất xứ (CO) do phòng thương mại nước xuất khẩu cấp, giấy chứng nhận chất lượng (CQ) do nhà sản xuất cấp (bản gốc hoặc bản sao công chứng) và cam kết cung cấp hàng hóa đảm bảo chất lượng, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và lắp đặt tương thích với hệ thống tủ cấp nguồn UPS APODYS2 và DC Charger APODYS2 của nhà sản xuất Chloride, sẵn sàng thực hiện các nghĩa vụ như bảo hành, cung cấp sản phẩm thay thế trong trường hợp hàng hóa bị lỗi hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng.</p> <p>- Nhà thầu chào nhiều hơn 01 xuất xứ, ký mã hiệu, hãng sản xuất cho sản phẩm cung cấp được xem là không rõ ràng và không hợp lệ.</p>
<b>2 Yêu cầu kỹ thuật chi tiết</b>		
2.1	Đặc tính ,chức năng	<p>- Đặc tính chức năng của Bo mạch nguồn điều khiển ALIN-10: Power Supply Card for INCA 80-300V without RJ CAN – Varnished:</p> <p>+ Bộ nguồn chế độ đóng ngắt (SMPS) với đầu vào AC và DC nhằm tạo tính dự phòng cho nguồn cấp điện tử của bộ sạc.</p> <p>+ Cung cấp nguồn cho bo mạch driver CGCH3 của INCA hoặc INCA II+ thông qua đầu nối (connector) HE10.</p> <p>+ Cung cấp nguồn cho CANO+CANDIS thông qua bus CAN cổng RJ45 (nếu có) (Điểm cuối của BUS CAN nằm trên bo mạch INCA).</p> <p>+ Cung cấp nguồn cách ly cho bo mạch LISA tùy</p>

		<p>chọn.</p> <p>+ Các mức điện áp đầu ra hiện có: +5V, +15V, -15V, +24V và +24V cách ly.</p> <p>+ Mỗi mức điện áp đầu ra được hiển thị bằng một đèn LED màu xanh lá cây.</p> <p>+ Công suất khả dụng: khoảng 60W (tối đa).</p>
<b>II</b>	<b>Yêu cầu về gói dịch vụ kỹ thuật</b>	
<b>1</b>	<b>Yêu cầu chung</b>	
1.1	Biện pháp tổ chức thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà thầu phải có cam kết về biện pháp tổ chức thi công, không ảnh hưởng tới hoạt động khai thác của chủ đầu tư. Biện pháp thi công phải được chủ đầu tư phê duyệt trước khi tiến hành thực hiện.</li> <li>- Biện pháp thi công phải đảm bảo các điều kiện an toàn, đáp ứng các tiêu chí sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhân sự tham gia bảo trì phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như: quần áo bảo hộ, giày, mũ, áo phản quang. Có chứng chỉ an toàn điện.</li> <li>+ Thực hiện cách ly khu vực thi công và khu vực hoạt động của hệ thống khác, tập kết các thiết bị vật tư để chuẩn bị tiến hành các công tác thi công từng phần theo kế hoạch đã được thống nhất. Sau mỗi ngày thi công toàn bộ các dụng cụ và thiết bị thi công phải được thu dọn vào đúng nơi quy định</li> </ul> </li> </ul>

		<p>và đảm bảo vệ sinh cũng như thẩm mỹ.</p> <p>+ Thực hiện bảo trì, thay thế bo mạch điều khiển lần lượt từng tủ. Sau khi kiểm tra, chạy thử đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo hoạt động mới được thực hiện tiếp.</p>
1.2	Thời gian thực hiện	<p>Thời gian thực hiện dịch vụ phải được tiến hành vào khung giờ đêm sau khi kết thúc hoạt động bay và phải được chủ đầu chấp thuận nhằm không ảnh hưởng đến hoạt động khai thác của chủ đầu tư. Nhà thầu phải có biện pháp dự phòng nhằm đảm bảo hoạt động khai thác của Công ty trong trường hợp phát sinh chuyển bay ngoài dự kiến.</p>
<b>2</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật chi tiết</b>	
2.1	Yêu cầu về nội dung công việc thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện quy trình thao tác “Shutdown” hệ thống tủ UPS và tủ DC, chuyển sang chế độ “Maintenance”, đảm bảo vẫn duy trì cấp nguồn liên tục cho tải.</li> <li>- Đo kiểm tra điện áp đầu vào bo mạch cần thay, đảm bảo an toàn trước khi thực hiện.</li> <li>- Thực hiện thay thế Bo mạch nguồn điều khiển ALIN-10 cho hệ thống tủ UPS và tủ DC.</li> <li>- Vệ sinh công nghiệp tủ bao gồm các bo mạch, quạt thông gió, ắc-quy.</li> <li>- Kiểm tra sau lắp đặt và thực hiện quy trình khôi phục hoạt động cho hệ thống tủ UPS và tủ DC.</li> <li>- Sử dụng phần mềm chuyên dụng của hãng để kiểm tra, hiệu chỉnh các thông số điều khiển. Căn chỉnh điện áp và dòng điện nạp cho ắc-quy.</li> <li>- Xuất dữ liệu báo cáo về trạng thái làm việc, các</li> </ul>

		thông số đã cài đặt cho từng tủ.
--	--	----------------------------------

### III. Các yêu cầu khác

- Tiến độ thực hiện hợp đồng:  $\leq 180$  ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.
- Thời gian bảo hành sản phẩm/dịch vụ:  $\geq 12$  tháng kể từ ngày nghiệm thu giá trị, khối lượng hoàn thành.
- Điều kiện thanh toán:

+ **Tạm ứng:** Nhà thầu có thể đề xuất tạm ứng hoặc không tạm ứng. Trường hợp tạm ứng, mức tạm ứng tối đa là 30% tổng giá trị hợp đồng trong vòng 07 (bảy) ngày làm việc kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực và Nhà thầu nộp bảo lãnh tương đương số tiền tạm ứng. Số tiền tạm ứng sẽ được khấu trừ ngay ở lần thanh toán đầu tiên.

#### + Phương thức thanh toán:

- Trường hợp nhà thầu không tạm ứng: Chủ đầu tư sẽ thanh toán cho nhà thầu 100% tổng giá trị hợp đồng trong vòng 10 (mười) ngày làm việc kể từ ngày hai bên ký Biên bản nghiệm thu giá trị, khối lượng hoàn thành và nhà thầu hoàn tất thủ tục chứng từ thanh quyết toán theo quy định đồng thời chuyển sang thực hiện nghĩa vụ bảo hành.

- Trường hợp nhà thầu tạm ứng: Chủ đầu tư sẽ thanh toán 100% tổng giá trị Hợp đồng (sau khi đã khấu trừ tiền tạm ứng trong vòng 10 (mười) ngày làm việc kể từ ngày hai bên ký Biên bản nghiệm thu giá trị, khối lượng hoàn thành và nhà thầu hoàn tất thủ tục chứng từ thanh quyết toán theo quy định đồng thời chuyển sang thực hiện nghĩa vụ bảo hành.

+ Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

+ Đồng tiền thanh toán: VNĐ.

### Mục 2. Bản vẽ

Không

### Mục 3: Kiểm tra và thử nghiệm

- Sau khi lắp đặt, nhà thầu phải thực hiện quy trình khôi phục hoạt động cho hệ thống tủ UPS và tủ DC, xuất dữ liệu báo cáo về trạng thái làm việc, các thông số đã cài đặt cho từng tủ.