

Lâm Đồng, ngày 01 tháng 8 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc Phê duyệt Bản yêu cầu báo giá Gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH MTV NHÔM LÂM ĐỒNG - TKV

Căn cứ Quyết định số 662/QĐ-TKV ngày 18/5/2021 của Hội đồng thành viên Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam về việc phê duyệt điều lệ tổ chức và hoạt động của Công ty TNHH MTV Nhôm Lâm Đồng - TKV;

Căn cứ Quyết định số 02/QĐ-TKV ngày 02/01/2024 của Tập đoàn than Khoáng sản Việt Nam (TKV) về việc ban hành quy định lựa chọn nhà cung cấp hàng hoá, sản phẩm dịch vụ, bảo đảm tính liên tục cho hoạt động sản xuất, kinh doanh và mua sắm nhằm duy trì hoạt động thường xuyên sử dụng nguồn vốn sản xuất, kinh doanh của TKV;

Căn cứ Quy định về lựa chọn Nhà cung cấp hàng hóa, sản phẩm, dịch vụ phục vụ và duy trì hoạt động sản xuất thường xuyên, liên tục trong Công ty TNHH MTV nhôm Lâm Đồng - TKV ban hành kèm theo Quyết định số 179/QĐ-LDA ngày 19/01/2024;

Căn cứ Phương án số 1185/PA-LDA ngày 26/4/2024 V/v Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng;

Căn cứ Quyết định số 1791/QĐ-LDA ngày 23/7/2024 về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà cung cấp thực hiện gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng;

Xét đề nghị của Tổ tư vấn lựa chọn nhà cung cấp tại Tờ trình số 552/TTr-TTV ngày 30/7/2024 và Báo cáo thẩm định của Tổ thẩm định ngày ngày 31/7/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Bản yêu cầu báo giá (BYCBG) Gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng với các nội dung sau:

1. Nội dung BYCBG Gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng như chi tiết kèm theo Quyết định này.

2. Thời gian và trình tự các bước thực hiện:

2.1. Thời gian bắt đầu phát hành BYCBG: Không quá 05 ngày kể từ ngày ký Quyết định này;

2.2. Thời gian hết hạn nộp Hồ sơ báo giá (HSBG): Không ít hơn 05 ngày kể từ ngày đầu tiên phát hành BYCBG;

2.3. Thời gian và địa điểm mở, xét HSBG:

- Thời gian mở HSBG: Sau thời điểm hết hạn nộp HSBG;
- Địa điểm mở và xét HSBG: Tại trụ sở Công ty TNHH MTV nhôm Lâm Đồng - TKV.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Tổ tư vấn lựa chọn nhà cung cấp, Tổ thẩm định hồ sơ lựa chọn nhà cung cấp thuộc Công ty TNHH MTV nhôm Lâm Đồng - TKV căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, KH.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Phòng

BẢN YÊU CẦU BÁO GIÁ
(Chào hàng cạnh tranh rút gọn theo quy định riêng của TKV/LDA)

Tên gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng

Bên mời nhà cung cấp: Công ty TNHH MTV nhôm Lâm Đồng - TKV.

Ban hành kèm theo Quyết định số: 1885/QĐ-LDA ngày 01/8/2024

Đại diện bên mời nhà cung cấp
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN NHÔM
LÂM ĐỒNG – TKV
GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Phòng

TỪ NGỮ VIẾT TẮT

Bên mời nhà cung cấp: Công ty TNHH MTV nhôm Lâm Đồng – TKV
(tên gọi tắt: LDA)

BYCBG: Bản yêu cầu báo giá

HSBG: Hồ sơ báo giá

VND: Đồng Việt Nam

CHƯƠNG I: NỘI DUNG BẢN YÊU CẦU BÁO GIÁ

I. Phạm vi gói cung cấp:

1. Tên gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng.
2. Nguồn chi phí: Chi phí sản xuất năm 2024 của LDA (Chi phí sửa chữa thường xuyên lĩnh vực Cơ điện năm 2024).
3. Hình thức hợp đồng: Hợp đồng theo đơn giá cố định.
4. Thời gian thực hiện hợp đồng: Năm 2024, tiến độ thực hiện tối đa 30 ngày kể từ ngày bàn giao thiết bị, mặt bằng.

II. Giới thiệu về gói cung cấp và các yêu cầu đối với nhà cung cấp tham gia:

1. Khái quát sơ bộ về gói cung cấp:

Nội dung công việc trong Phương án Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng khái quát gồm các công việc mục chính như sau:

- Sửa chữa, cài đặt chương trình hệ thống giám sát, điều khiển nhà máy tuyển;
- Sửa chữa Hệ thống bảo vệ, an toàn: Sửa chữa thay thế thiết bị điện, điều khiển hệ thống bảo vệ các băng tải: BC101, BC102, BC201, BC202, BC301, BC302, BC401, BC501, BC2, BC1.
- Sửa chữa, cài đặt chương trình hệ thống giám sát, cảnh báo hệ số cos phi trạm 4800kV.

(Nội dung công việc chi tiết Phụ lục 02, Chương III của BYCBG và Phương án số 1185/PA-LDA ngày 26/4/2024 đính kèm)

Ghi chú: Một số Vật tư/ phụ tùng do LDA cấp cho nhà cung cấp được lựa chọn thực hiện gói cung cấp (*Số lượng, quy cách Vật tư/ phụ tùng do LDA cấp chi tiết Phụ lục 02, Chương III của BYCBG*), các vật tư khác nhà cung cấp cấp cùng dịch vụ sửa chữa theo yêu cầu của gói cung cấp.

2. Yêu cầu thời gian thực hiện:

Tiến độ thực hiện 30 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng.

3. Tư cách hợp lệ của Nhà cung cấp.

Nhà cung cấp là tổ chức có tư cách hợp lệ khi đáp ứng đủ nhưng không giới hạn các điều kiện sau đây:

- Có giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, quyết định thành lập hoặc tài liệu có giá trị tương đương do cơ quan có thẩm quyền cấp;
- Hạch toán tài chính độc lập;
- Không đang trong quá trình giải thể; không bị kết luận đang lâm vào tình trạng phá sản hoặc nợ không có khả năng chi trả theo quy định của pháp luật;
- Bảo đảm cạnh tranh trong lựa chọn Nhà cung cấp: Nhà cung cấp tham gia chào giá phải độc lập về pháp lý và tài chính với các Nhà cung cấp khác tham gia Gói cung cấp Nhà cung cấp với Bên mời nhà cung cấp không có cổ phần hoặc vốn

góp trên 30% của nhau.

Để chứng minh năng lực, đề nghị nhà cung cấp cung cấp các loại giấy tờ liên quan chứng minh về năng lực pháp lý và kinh nghiệm đủ điều kiện để thực hiện công việc của gói dịch vụ gồm: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hoặc các loại hồ sơ/giấy tờ khác có giá trị tương đương chứng minh Nhà cung cấp đủ điều kiện thực hiện gói cung cấp.

4. Yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm của nhà cung cấp.

4.1. Yêu cầu về hợp đồng tương tự:

Nhà cung cấp đã hoàn thành tối thiểu 01 hợp đồng tương tự với tư cách là nhà cung cấp chính (độc lập hoặc thành viên liên danh) hoặc nhà cung cấp phụ trong khoảng thời gian kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2020 đến thời điểm đóng Hồ sơ báo giá. Trong đó:

Hợp đồng tương tự là hợp đồng:

- Có tính chất tương tự: Thi công lắp đặt hoặc sửa chữa hệ thống điều khiển nhà máy công nghiệp.
- Có quy mô (giá trị) tối thiểu là: 690.000.000 VND.

Nhà cung cấp kê khai theo Biểu mẫu số 03 (kèm theo bản sao hợp đồng và hồ sơ thanh toán).

4.2. Yêu cầu về nhân sự chủ chốt:

STT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự	Chứng chỉ/trình độ chuyên môn
1	Cán bộ điều hành/quản lý	01	Tối thiểu 03 năm hoặc 03 hợp đồng	Có bằng tốt nghiệp đại học thuộc một trong các chuyên ngành điện hoặc điều khiển

Nhà cung cấp phải cung cấp bản đề xuất nhân sự chủ chốt theo Mẫu số 04, 05 Chương II – Biểu mẫu.

Nhà cung cấp kèm theo các tài liệu sau để chứng minh đối với từng nhân sự chủ chốt đã kê khai gồm: *Bản sao có chứng thực các văn bằng chứng chỉ đào tạo và các tài liệu liên quan khác đến nhân sự chủ chốt đề xuất.*

4.3. Yêu cầu về thiết bị chủ yếu:

STT	Loại thiết bị và đặc điểm thiết bị	Số lượng tối thiểu cần có
1	Bộ nguồn 220VAC sang 24 VDC	1
2	Máy tính laptop (Core I7, Ram 4GB trở lên)	1
3	Máy đo vạn năng ($V_{dc/ac} \geq 600V$; $A_{dc/ac} \geq 400mA$; Điện trở $\geq 40M\Omega$)	1

5. Yêu cầu kỹ thuật:

5.1. Yêu cầu vật tư/vật liệu đầu vào:

Yêu cầu nghiệm thu vật tư/ vật liệu bị đầu vào trước khi thi công sửa chữa. Cụ thể như sau:

TT	Tên Vật tư	Quy cách/Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	Khung giá đỡ công tắc giật dây	Kích thước: 180x230x50 mm, thép SS400	
2	Khung giá đỡ công tắc lệch băng	Kích thước: 500x160x60 mm, thép SS400	
3	Khung giá đỡ đèn	Kích thước: 100x100x800 mm, Thép SS400	
4	Móc treo dây giật băng	Kích thước: D8x224x38 mm, Thép SS400	
5	Ống ruột gà	Lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	

LDA sẽ yêu cầu Nhà cung cấp làm rõ nếu bảng kê khai Quy cách vật liệu trong HSBG chưa đầy đủ hoặc chưa phù hợp với Yêu cầu của phương án. Trường hợp LDA yêu cầu mà Nhà cung cấp không đáp ứng sẽ bị loại.

Nhà cung cấp chỉ được đề xuất 01 Tên hãng/Nhà sản xuất và 01 Nơi sản xuất (Xuất xứ) của vật tư nêu trên để làm căn cứ rõ ràng và thống nhất khi ký kết hợp đồng trong trường hợp nhà cung cấp được lựa chọn. Trường hợp nhà cung cấp đề xuất >01 Hãng/Nhà sản xuất hoặc >01 Nơi sản xuất (xuất xứ) của vật tư thì bên mời nhà cung cấp sẽ yêu cầu làm rõ trong bước đánh giá HSBG.

Nhà cung cấp kê khai theo **Biểu mẫu số 07 chương II**; Nếu được lựa chọn thực hiện gói cung cấp, đối với các loại vật tư chính nhà cung cấp phải xuất trình đầy đủ giấy tờ (CO, CQ/Chứng chỉ xuất xưởng/Cam kết chất lượng và nguồn gốc xuất xứ) để LDA nghiệm thu chất lượng trước khi đưa vào sử dụng.

5.2. Yêu cầu kỹ thuật:

Trong quá trình lắp đặt đảm bảo tuân thủ theo các tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn nhà sản xuất và tiêu chuẩn của Công ty nhôm Lâm Đồng ngoài ra phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật cụ thể như sau:

- Đối với các thiết bị bảo vệ, cảnh báo như: công tắc chống lệch, công tắc giật dây và đèn còi cảnh báo phải hoạt động ổn định, tin cậy; xuất tín hiệu cảnh báo và dừng băng tải khi xảy ra tình trạng lệch băng và tác động dừng khẩn cấp.
- Đối với công tác đấu nối phải đảm bảo các tiếp điểm điện, điều khiển phải tiếp xúc chắc chắn.

- Dây cáp điện, điều khiển phải đi gọn gàng trong máng cáp, phần dây ngoài máng cáp phải đi trong ống ruột gà và ống thép mạ kẽm.
- Các tủ điện, điều khiển bằng tải sau khi sửa chữa phải đảm bảo yêu cầu vận hành được tại chỗ và từ xa trên màn hình vận hành phòng điều khiển trung tâm phân xưởng.
- Phần mềm sau khi cài đặt phải tương thích với hệ điều hành Windows hiện hữu, đồng bộ với hệ thống phần cứng, phần mềm PLC S7-400 của Siemens, hoạt động đúng chức năng mô tả trong thông số kỹ thuật chi tiết của phần mềm.
- Các tín hiệu điều khiển, giám sát, cảnh báo và bảo vệ hệ thống bằng tải khu vực xưởng tuyến phải hiển thị đầy đủ, chính xác trên các màn hình hệ thống máy tính điều khiển, giám sát.
- Tín hiệu giám sát, cảnh báo hệ số cos phi trạm 4800 phải hiển thị đầy đủ trên các màn hình hệ thống máy tính điều khiển, giám sát và xuất tín hiệu cảnh báo khi thông số cos phi vượt quá giá trị quy định cần khống chế.
- Đối với công tác lắp đặt thiết bị: đơn vị thi công phải lắp đặt đúng vị trí, chủng loại, lắp đặt chắc chắn, các vị trí đấu nối phải thẩm mỹ kín khít. Trong trường hợp có thay đổi về thiết kế kỹ thuật phải được Bên mời thầu phê duyệt mới triển khai thực hiện.
- Hệ thống sau khi sửa chữa phải đảm bảo tín hiệu giám sát, cảnh báo đầy đủ trên màn hình phòng điều khiển trung tâm phân xưởng Mở tuyến và đáp ứng yêu cầu thiết lập thêm thông số giám sát cũng như tính năng kết nối hệ thống PHD của Honeywell khu D26, hệ thống phần mềm quản trị điều hành sản xuất XHQ hiện hữu của LDA nếu cần.

6. Biện pháp thi công:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất biện pháp thi công gồm các phần như sau:

6.1. Căn cứ lập biện pháp thi công, các tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu:

Theo nội dung, quy mô, tính chất công việc sửa chữa nêu trong phương án số 1185/PA-LDA ngày 26/4/2024 kèm theo và phạm vi cung cấp chương III.

Nội dung biện pháp thi công phải thể hiện được mục tiêu về chất lượng, yêu cầu kỹ thuật tại Mục 5.2 chương này.

6.2. Tổ chức chuẩn bị công trường.

a) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

Sau khi nhận được thông báo trúng thầu và ký kết hợp đồng, Nhà cung cấp cần cử cán bộ kỹ thuật liên hệ với Bên mời thầu để tiến hành khảo sát hiện trường để công tác thi công được đảm bảo đúng theo nội dung phương án đề ra.

b) Biển báo thi công:

Nhà cung cấp có trách nhiệm bố trí, lắp đặt Biển báo thi công công trình. Vị trí, các kích thước và nội dung của Biển báo này phải được đại diện Chủ đầu tư đồng ý.

c) Các công trình tạm:

Các công trình tạm cần được Nhà cung cấp đề xuất, bố trí và xây dựng phù hợp với kế hoạch tiến độ thi công và điều kiện mặt bằng khu vực, điều kiện kết nối hệ thống điện nước phục vụ thi công và được đại diện Chủ đầu tư đồng ý.

Sau khi thi công hoặc lắp đặt các công trình tạm, không được tiến hành bất kỳ Công trình vĩnh cửu nào. Nhà cung cấp sẽ hoàn toàn chịu trách nhiệm về sự đầy đủ và an toàn của tất cả các công trình tạm.

d) Cấp điện, cấp nước:

Việc cấp điện, nước phục vụ thi công và sinh hoạt tại các công trình tạm trên công trường thuộc trách nhiệm của Nhà cung cấp. Nhà cung cấp sẽ tự tính toán, liên hệ và thực hiện đấu nối với đại diện bên mời thầu về nguồn điện, nước tại khu vực. Chi phí cho việc cấp điện, cấp nước nêu trên được Nhà cung cấp chi trả và có hợp đồng mua bán ký kết giữa các bên. Nhân lực hoặc đại diện của Chủ đầu tư tại công trường có thể trợ giúp Nhà cung cấp trong các liên hệ, đấu nối này, tuy nhiên mọi trợ giúp của Bên mời thầu không miễn trừ trách nhiệm của Nhà cung cấp.

6.3. Tổ chức quản lý thi công trên công trường

a) Yêu cầu về quản lý tại Công trường:

Nhà cung cấp cần tham khảo các chỉ dẫn, yêu cầu dưới đây để đề xuất cụ thể về tổ chức quản lý tại Công trường:

- Trong HSBG, Nhà cung cấp sẽ phải đề xuất, chỉ định một Chỉ huy trưởng công trường liên tục có mặt tại công trường thi công, có trình độ và kinh nghiệm phù hợp với quy định tại Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ và yêu cầu của BYCBG. Chỉ huy trưởng công trường sẽ có trách nhiệm phối hợp tất cả các công việc của Nhà cung cấp trên Công trường. Nhà cung cấp chỉ được thay thế Chỉ huy trưởng công trường bằng một nhân sự chỉ định khác có trình độ, kinh nghiệm tương đương và phải được sự đồng ý, cho phép của Chủ đầu tư.

- Cung cấp tất cả các dịch vụ cần thiết trên công trường, các Kỹ sư chuyên nghiệp (người sẽ tham gia tích cực trong việc thực thi Hợp đồng) để giải quyết bất kỳ vấn đề nào liên quan trực tiếp đến công tác thi công.

- Những chỗ phải sử dụng công việc liên quan tới hệ thống, thiết bị điện, hệ thống SCADA/DCS tại hiện trường, Nhà cung cấp sẽ cử những người giám sát công việc có trình độ chuyên môn, am hiểu về hệ thống của chủ đầu tư để đảm bảo cho việc duy trì các quy trình thực hiện, kiểm tra đúng qui định.

Nhà cung cấp sẽ phải cung cấp cùng với HSBG tất cả các chi tiết về tổ chức quản lý công trường dự kiến.

Tất cả các nhân viên của Nhà cung cấp phải có trình độ và bằng cấp thích hợp theo quy định lao động của Việt Nam.

Tất cả các Nhà cung cấp kể cả các Nhà cung cấp phụ sẽ thông báo cho Chỉ huy trưởng công trường của Chủ đầu tư về bất kỳ hoạt động thực tế.

b) An ninh trên Công trường:

Mọi nhân viên của Nhà cung cấp làm việc tại công trường đều phải được thông báo cho chủ đầu tư và chính quyền địa phương. Mọi hoạt động của Nhà cung cấp ngoài phạm vi công trường đều phải thông báo và được phép của chính quyền địa phương.

Nhà cung cấp sẽ phải đảm bảo an ninh trong phạm vi trên công trường.

Nhà cung cấp sẽ có trách nhiệm đối với tất cả các vật liệu và thiết bị mà thuộc sự quản lý của Nhà cung cấp hoặc được dùng để thi công và sẽ có các biện pháp phòng tránh cần thiết để đảm bảo tất cả các nguyên vật liệu, thiết bị,... không bị trộm cắp, phá hoại, cháy hoặc các thiệt hại và mất mát khác.

Mỗi nhân viên Nhà cung cấp trên Công trường thi công phải sử dụng thẻ ra vào nhà máy do chủ đầu tư cấp, những người đăng ký phải tuân thủ theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

Bên cạnh việc nhận dạng cá nhân, tất cả các xe cộ thi công phải có giấy phép của Nhà cung cấp đăng ký và được gắn nhãn nhận dạng. Các xe cộ có giấy phép mang vào Công trường của nhân sự thi công sẽ được đăng ký và đánh dấu tương tự.

Tất cả các nhân viên và xe cộ sẽ vào và ra khỏi Công trường thi công qua lối vào thi công được chỉ định. Những người không có nhiệm vụ sẽ không được cho phép có mặt trên Công trường.

Vật liệu và thiết bị sẽ không được phép mang ra khỏi Công trường nếu không có sự cho phép trước bởi Chủ đầu tư

e) Di dời các thiết bị thi công:

Sau khi hoàn thành các Công việc theo Hợp đồng và trước Nghiệm thu sau cùng, các thiết bị trên Công trường do Nhà cung cấp cung cấp, kể cả hệ thống cấp nước, các hệ thống phân phối và cung cấp điện, các khu nhà ở, các nhà kho, các phân xưởng, các nhà ăn, lương thực và các hệ thống phân phối, tất cả các thiết bị trên khu vực thi công và tất cả các máy móc khác sẽ được di dời bởi Nhà cung cấp, trừ khi được yêu cầu giữ lại bởi Chủ đầu tư. Công trường sẽ được dọn dẹp và vệ sinh sạch sẽ.

f) Các thiết bị thải chất thải:

Nhà cung cấp sẽ thiết lập và duy trì các biện pháp, các thiết bị thích hợp cho việc loại bỏ chất thải, rác thải, rác thi công hoặc các vật liệu không thích hợp khỏi Công trường.

Nhà cung cấp sẽ phải chú ý đặc biệt đến việc xử lý hoặc khôi phục bất kỳ vật liệu thải có giá trị nào để tái sử dụng hoặc bán hoặc lọc sạch các vật liệu này với phương thức an toàn, ngăn nắp và vệ sinh.

i) Các biển hiệu:

Trong giai đoạn thi công và vận hành thử, các biển hiệu tạm thời thích hợp đề cập dưới đây sẽ được đặt ở các vị trí thích hợp trong tầm nhìn của những người có liên quan. Các biển hiệu sẽ là các biển hiệu phổ biến, được chấp nhận tại Việt Nam, viết bằng tiếng Việt.

Các biển hiệu sẽ là các vật liệu chịu được thời tiết với tuổi thọ đầy đủ dưới các điều kiện trên Công trường. Trừ những nơi mà Chủ đầu tư chấp thuận giữ lại bất kỳ tín hiệu nào, tất cả các biển hiệu tạm thời sẽ phải được tháo dỡ vào ngày công trình được nghiệm thu hoàn thành để đưa vào sử dụng bởi Chủ đầu tư.

Các biển hiệu trên công trường có thể bao gồm: Các biển hiệu giao thông; Các biển hiệu thông tin; Các biển hiệu khẩn cấp; Các biển cảnh báo; Các biển hiệu cấm; ...

k) Vệ sinh:

Khi các Công việc được hoàn thành và trước khi thanh toán sau cùng, Nhà cung cấp sẽ di dời khỏi tất các công trình/ cấu trúc tạm thời, tất cả các vật liệu thừa, các rác thải, sẽ lắp tất cả các hố và các lỗ hổng và sẽ rời khỏi toàn bộ khu vực trong điều kiện tốt và ngăn nắp theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Chủ đầu tư không phải chịu chi phí này.

6.4. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Nhà cung cấp phải thuyết minh về việc huy động và bố trí nhân lực, thiết bị thi công đảm bảo thực hiện đầy đủ các bước theo yêu cầu công việc của gói cung cấp và đảm bảo an toàn, đúng tiến độ. Trong đó:

+ Việc huy động nhân sự:

Ngoài các nhân sự chủ chốt theo yêu cầu của BYCBG, Nhà cung cấp phải đảm bảo nhân công sửa chữa được huy động cho gói cung cấp có bậc thợ từ 3.0/7 trở lên, ngoài ra do tính chất đặc thù của gói cung cấp cần có thợ cơ khí và thợ cơ khí gia công chính xác vì vậy Nhà cung cấp phải huy động các thợ cơ khí và thợ điện trong đó có tối thiểu 01 thợ cơ khí và 02 thợ điện. Để đảm bảo công tác sửa chữa nêu trong phương án đáp ứng được các yêu cầu về kỹ thuật như Mục 5.2 chương này.

+ Việc huy động thiết bị:

Nhà cung cấp phải cam kết huy động thiết bị phục vụ thi công gói cung cấp theo đúng đề xuất.

Nhà cung cấp phải tính toán cân đối và trình bày trong HSBG về số lượng, chủng loại thiết bị, thông số kỹ thuật chính, thời gian và biện pháp vận chuyển các thiết bị đến hiện trường phục vụ các công tác thi công theo trình tự và tiến độ từng hạng mục, các mũi thi công.

6.5. Giải pháp đảm bảo tiến độ thi công

Nhà cung cấp cần nghiên cứu kỹ nội dung công việc, tiến độ theo yêu cầu của chủ đầu tư, các chỉ dẫn kỹ thuật, cũng như căn cứ theo năng lực, kinh nghiệm cụ thể của mình để đề xuất cụ thể trong HSBG về tiến độ thi công công trình theo các nội dung sau:

- Tổng tiến độ thi công:

- + Thời gian hoàn thành công trình;
- + Sự phối hợp giữa các công tác thi công, các tổ đội thi công;

- Biểu đồ huy động:

- + Nhân sự;
- + Vật liệu;
- + Thiết bị.

6.6. Giải pháp ứng cứu sự cố

Trong biện pháp thi công phải có thuyết minh chi tiết biện pháp ứng cứu sự cố trong trường hợp xảy ra sự cố dừng thiết bị (bao gồm về huy động nhân lực, phương tiện, bảng tiến độ khắc phục sự cố...) nhằm đảm bảo an toàn, ổn định, tin cậy cho hệ thống dây chuyền sản xuất của LDA. Thời gian xử lý sự cố phải đảm bảo

không ảnh hưởng đến tải hoặc ách tắc đến dây chuyền sản xuất Alumin thời điểm hiện tại.

6.7. *Trình tự các bước thi công*

Trong Biện pháp thi công Nhà cung cấp phải thuyết minh chi tiết trình tự, cách thức thực hiện các nội dung công việc của gói thầu Cụ thể:

Bước 1: Sửa chữa, lắp đặt các khung, giá đỡ của công tác lệch băng, công tác giạt dây và đèn báo;

Bước 2: Sửa chữa, lắp đặt móc treo dây giạt băng, công tác chống lệch, công tác giạt dây và hộp cầu đầu;

Bước 3: Sửa chữa, lắp đặt cáp điện, điều khiển, hệ thống đèn còi báo động;

Bước 4: Sửa chữa, kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện.

Đơn vị thực hiện gói cung cấp lập chi tiết trình tự các bước thực hiện sát với thực tế được bên mời thầu phê duyệt, trong quá trình thực hiện đảm bảo không được gián đoạn mọi điều kiện, trường hợp bất khả kháng đơn vị lập biện pháp lường trước mọi biến cố để có biện pháp, nhằm đảm bảo gói dịch vụ thực hiện không bị ảnh hưởng làm chậm tiến độ hay ảnh hưởng đến thiết bị.

Trong biện pháp thi công Nhà cung cấp phải thuyết minh được các biện pháp kiểm soát chất lượng kỹ thuật sau sửa chữa theo từng phương pháp đánh giá, kiểm tra hoặc nghiệm thu khác nhau tại Mục 5.2 chương này.

Trong quá trình thực hiện thi công, sửa chữa các nội dung công việc của gói cung cấp. Đơn vị thi công phải tuyệt đối tuân thủ theo trình tự biện pháp thi công được duyệt. Nếu để xảy ra sự cố chủ quan gây ảnh hưởng tới sản xuất của Bên mời thầu thì đơn vị thi công phải hoàn toàn chịu trách nhiệm.

6.8. *An toàn lao động, vệ sinh môi trường*

-Yêu cầu chung:

+ Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình thi công. Đặc biệt là các công tác lắp đặt dàn giáo, công tác thi công thiết bị trên cao và những vị trí có nguy cơ mất an toàn;

+ Đảm bảo công tác thi công làm sạch bề mặt không được để phát tán bụi, ra bên ngoài và vào sản phẩm sản xuất. Vật liệu trong công tác làm sạch bề mặt và cát phun phải được gom tập trung đi đổ thải.

+ Đảm bảo tính mỹ quan trong quá trình thi công và sau khi thi công. Các vật tư, thiết bị, máy thi công phục vụ trong quá trình sửa chữa phải sắp xếp gọn gàng ngăn nắp. Thường xuyên vệ sinh, sắp xếp lại sau mỗi ngày thi công.

+ Phòng chống sự cố cháy, nổ.

- Biện pháp an toàn:

+ Biện pháp thi công, thuyết minh rõ ràng các biện pháp để đảm bảo về an toàn và vệ sinh môi trường như: Biện pháp an toàn cho người và thiết bị khi thi công trên cao, lập biển báo, dây cảnh báo tại những nơi nguy hiểm, những khu vực

đang thi công theo quy định, đảm bảo trực cấp cứu thường xuyên trong quá trình thi công, quan hệ chặt chẽ với các bệnh viện, trạm y tế gần khu vực thi công để cấp cứu kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố,....

+ Lực lượng tham gia thi công phải có đủ các tiêu chuẩn về độ tuổi, sức khỏe, tay nghề và đều được huấn luyện về an toàn lao động theo quy định;

+ Người tham gia thi công được trang bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện, bảo hộ lao động theo nghề nghiệp của mình;

+ Có cán bộ phụ trách về an toàn lao động có mặt trong suốt quá trình thi công để kịp thời báo cáo, xử lý hạn chế tai nạn xảy ra.

+ Kết thúc thi công cần tiến hành thu dọn mặt bằng sạch sẽ.

6.9. Biện pháp phòng cháy, chữa cháy

Biện pháp Phòng cháy, chữa cháy (PCCC) bao gồm các nội dung chính: (1) Các quy định, quy phạm, tiêu chuẩn PCCC áp dụng; (2) Các giải pháp, biện pháp, trang bị phương tiện PCCC.

7. Các điều kiện thỏa thuận:

Nhà cung cấp được xét duyệt và ký kết hợp đồng khi đáp ứng đủ các điều kiện như sau:

- Đáp ứng yêu cầu về năng lực kinh nghiệm, kỹ thuật tại Khoản 2, 3, 4, 5, 6 Mục II;

- Có giá chào sau sửa lỗi, hiệu chỉnh sai lệch, trừ đi giá trị giảm giá (nếu có) không vượt giá trị dự toán được phê duyệt;

- Các điều kiện thỏa thuận:

+ Tạm ứng: không thực hiện tạm ứng.

+ Thanh toán trong vòng 60 ngày kể từ ngày hoàn thiện các hồ sơ nghiệm thu, thanh toán theo quy định trong hợp đồng.

8. Bảo đảm thực hiện Hợp đồng: 5% giá trị hợp đồng.

- Hiệu lực của bảo đảm thực hiện Hợp đồng: Bảo đảm thực hiện Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực cho đến hết ngày 31/12/2024 hoặc ngày nghiệm hoàn thành công trình đưa vào sử dụng chuyển nghĩa vụ bảo hành.

- Trường hợp trước khi bảo đảm hợp đồng hết hiệu lực 03 ngày mà các nội dung công việc theo hợp đồng chưa được hoàn thiện, nghiệm thu bàn giao, chuyển sang nghĩa vụ bảo hành thì Bên Nhà thầu phải gia hạn thời gian hiệu lực của bảo đảm thực hiện Hợp đồng cho đến khi kết thúc, nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng.

III. Các yêu cầu và chỉ dẫn nộp HSBG:

1. Yêu cầu HSBG:

Nhà cung cấp tham gia cung cấp gói cung cấp phải chuẩn bị 01 bộ Hồ sơ báo giá bao gồm các tài liệu sau:

- a. Đơn tham dự gói cung cấp, bảng tổng hợp giá cung cấp (bản gốc có đóng dấu): Nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin theo biểu mẫu số 01, 02 kèm theo;
- b. Hồ sơ chứng minh năng lực, kinh nghiệm như yêu cầu tại Mục 3,4 Phần II;
- c. Thuyết minh Giải pháp, biện pháp thi công như yêu cầu tại Mục 5 Phần II;

* **Ghi chú:** Thời gian có hiệu lực của HSBG tối thiểu là 60 ngày (kể từ thời điểm hết hạn nộp Hồ sơ báo giá).

2. Chỉ dẫn chuẩn bị, nộp HSBG:

Các tài liệu của HSBG (bản giấy) phải được gửi đến LDA trước thời điểm hết hạn nộp HSBG. Ngoài ra nhà cung cấp nộp HSBG điện tử (bản file Pdf có chữ ký, đóng dấu và file mềm) sau thời điểm hết hạn nộp HSBG theo địa chỉ: **phamkhanhxd@gmail.com**. LDA tổ chức đóng, mở ngay sau thời điểm hết hạn nhận Hồ sơ báo giá của nhà cung cấp.

CHƯƠNG II. BIỂU MẪU BẢN YÊU CẦU BÁO GIÁ

Mẫu số 01: Đơn tham dự gói cung cấp

ĐƠN THAM GIA GÓI CUNG CẤP

_____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Kính gửi: Công ty TNHH MTV nhôm Lâm Đồng – TKV

Sau khi nghiên cứu BYCBG ____ [Ghi số, ngày của thông báo báo giá] mà chúng tôi đã nhận được, chúng tôi, ____ [Ghi tên nhà cung cấp tham gia báo giá], cam kết thực hiện ____ [ghi tên gói cung cấp dịch vụ] theo đúng yêu cầu của Bên mời nhà cung cấp với tổng giá trị (đã bao gồm thuế) là ____ đồng [Ghi giá trị bằng số, bằng chữ].

(Kèm theo bảng tổng hợp chi phí như biểu mẫu số 02)

Cam kết:

- + Đảm bảo yêu cầu tại Mục 2,3,4,5,6,7,8 Phần II của Bản yêu cầu Báo giá;
- + Tiến độ thực hiện là:.....ngày, kể từ ngày

Nếu Hồ sơ báo giá của chúng tôi được chấp nhận, chúng tôi cam kết thực hiện ____ [ghi tên gói cung cấp dịch vụ] theo đúng các nội dung yêu cầu trong Hồ sơ mời báo giá, Hồ sơ báo giá và các điều khoản sẽ được thỏa thuận trong hợp đồng.

Hồ sơ báo giá này có hiệu lực trong thời gian.....ngày, kể từ ngày ____ tháng ____ năm ____ [Ghi thời gian lập Hồ sơ báo giá].

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Mẫu số 02: Bảng tổng hợp giá cung cấp**BẢNG TỔNG HỢP GIÁ CUNG CẤP**

TT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
A	B	2	3	4	5=2*4	6
1						
2						
3						
*	Tổng giá trị trước thuế					
*	Thuế GTGT					
*	Tổng giá trị sau thuế					

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Ghi chú: Đơn giá chào tại cột (4) và giá trị chào tại cột (5) phải bao gồm toàn bộ chi phí thực hiện công việc báo giá.

Mẫu số 03: Khai hợp đồng tương tự**BẢNG KÊ KHAI HỢP ĐỒNG TƯƠNG TỰ DO NHÀ CUNG CẤP THỰC HIỆN**

_____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Tên nhà cung cấp: _____ [Ghi tên đầy đủ của nhà cung cấp tham gia]

Thông tin về từng hợp đồng, mỗi hợp đồng cần đảm bảo các thông tin sau đây:

Stt	Nội dung hợp đồng	Số, ngày tháng hợp đồng	Đối tác ký hợp đồng	Tổng giá trị hợp đồng sau thuế	Tổng giá trị quyết toán sau thuế	Ghi chú

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

Mẫu số 04: Bảng đề xuất nhân sự chủ chốt**BẢNG ĐỀ XUẤT NHÂN SỰ CHỦ CHỐT**

Nhà cung cấp phải kê khai những nhân sự chủ chốt có năng lực phù hợp đáp ứng các yêu cầu quy định tại Mục 3 Chương II – Tiêu chuẩn đánh giá HSNL và có thể sẵn sàng huy động cho gói cung cấp; không được kê khai những nhân sự đã huy động cho gói cung cấp khác có thời gian làm việc trùng với thời gian thực hiện gói cung cấp này. Trường hợp kê khai không trung thực thì nhà cung cấp sẽ bị đánh giá là gian lận.

1.	Vị trí công việc: <i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận trong gói cung cấp]</i>
	Tên: <i>[ghi tên nhân sự chủ chốt]</i>
2.	Vị trí công việc: <i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận trong gói cung cấp]</i>
	Tên: <i>[ghi tên nhân sự chủ chốt]</i>
...	Vị trí công việc
	Tên

Đối với từng vị trí công việc nêu tại Mẫu này thì nhà cung cấp phải đính kèm lý lịch chuyên môn của nhân sự chủ chốt. Nội dung lý lịch chuyên môn phải thể hiện được thông tin liên lạc, trình độ, quá trình đào tạo và quá trình làm việc cho đến thời điểm hiện tại của từng nhân sự.

Mẫu số 05: Bản lý lịch chuyên môn của nhân sự chủ chốt**BẢN LÝ LỊCH CHUYÊN MÔN CỦA NHÂN SỰ CHỦ CHỐT**

Nhà cung cấp phải cung cấp tất cả các thông tin được yêu cầu dưới đây và phải gửi kèm theo bản chụp được chứng thực các văn bằng, chứng chỉ có liên quan.

Vị trí		
Thông tin nhân sự	Tên	Ngày, tháng, năm sinh:
	Trình độ chuyên môn	
Công việc hiện tại	Tên của người sử dụng lao động	
	Địa chỉ của người sử dụng lao động	
	Điện thoại	Người liên lạc (trưởng phòng / cán bộ phụ trách nhân sự)
	Fax	E-mail
	Chức danh	Số năm làm việc cho người sử dụng lao động hiện tại

Nhà cung cấp kèm theo các tài liệu sau để chứng minh đối với từng nhân sự chủ chốt đã kê khai gồm:

- Bản sao có chứng thực các văn bằng chứng chỉ đào tạo và các tài liệu liên quan khác đến nhân sự chủ chốt đề xuất.

Mẫu số 06: Bảng kê khai máy móc, thiết bị thi công chủ yếu**BẢNG KÊ KHAI MÁY MÓC, THIẾT BỊ THI CÔNG CHỦ YẾU**

Loại máy móc, thiết bị thi công	Số lượng	Công suất	Tính năng	Nước sản xuất	Năm sản xuất	Sở hữu của đơn vị tham gia chào hàng hay đi thuê ⁽²⁾	Chất lượng sử dụng hiện nay (tỷ lệ % còn khấu hao)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Ghi chú: Yêu cầu Nhà cung cấp kèm theo các tài liệu để chứng minh bao gồm: Hợp đồng mua sắm thiết bị hoặc hóa đơn tài liệu có tính pháp lý tương đương đối với các chủng loại thiết bị thuộc sở hữu của Nhà cung cấp. Trường hợp thiết bị đi thuê thì kèm theo hợp đồng thuê thiết bị và hồ sơ sở hữu của đơn vị cho thuê thiết bị.

Mẫu số 07: Bảng kê vật tư, vật liệu:**BẢNG KÊ KHAI CHUNG LOẠI, QUY CÁCH, NGUỒN GỐC XUẤT XỨ
CỦA VẬT LIỆU**

TT	Tên vật tư, vật liệu/ Quy cách	Tên hãng, nhà sản xuất	Nguồn gốc xuất xứ
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Vật liệu A		
2	Vật liệu B		
3	Vật liệu C		
...	Vật liệu		

*** Ghi chú:** Nhà cung cấp phải cam kết, nếu được lựa chọn thực hiện gói cung cấp, đối với các loại vật tư/phụ tùng chính nhà cung cấp sẽ xuất trình đầy đủ giấy chứng nhận xuất xứ hàng hóa, chất lượng sản phẩm (CO, CQ đối với các loại vật tư nhập khẩu và được dịch thuật thành tiếng Việt; chứng chỉ xuất xưởng đối với các loại vật tư trong nước) để LDA nghiệm thu chất lượng trước khi đưa vào sử dụng.

Đại diện hợp pháp của nhà cung cấp

[Ghi tên, chức danh, ký tên và đóng dấu]

CHƯƠNG III. PHẠM VI CÔNG VIỆC

PHỤ LỤC 01: Bảng phạm vi công việc gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng

TT	Nội dung công việc	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
I	Hệ thống giám sát, điều khiển			
1	Vệ sinh, kiểm tra hệ thống Moule điều khiển, Module truyền thông	hệ thống	1,000	
2	Vệ sinh bảo dưỡng, tiếp điểm, đường truyền tín hiệu điều khiển truyền thông	hệ thống	1,000	
3	Sửa chữa phần mềm chương trình điều khiển, giám sát, cảnh báo và bảo vệ hệ thống băng tải khu vực xưởng tuyển	cái	1,000	
II	Hệ thống bảo vệ, an toàn			
1	Băng tải BC2			
1.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch băng	cái	22,000	
1.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc gạt dây	cái	22,000	
1.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
1.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây gạt băng	cái	240,000	
1.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	22,000	
1.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc gạt dây	bộ	22,000	
1.7	Lắp đặt, đấu nối hộp cầu đấu	cái	46,000	
1.8	Lắp đặt, đấu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
1.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	5,000	
1.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	760,000	
1.11	Lắp đặt dây gạt băng Φ4 mm	100 m	7,600	
1.12	Lắp đặt, đấu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
1.13	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
1.14	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
1.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
2	Băng tải BC1			
2.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch băng	cái	22,000	
2.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc gạt dây	cái	22,000	
2.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
2.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây gạt băng	cái	240,000	
2.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	22,000	
2.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc gạt dây	bộ	22,000	
2.7	Lắp đặt, đấu nối hộp cầu đấu	cái	46,000	
2.8	Lắp đặt, đấu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	

TT	Nội dung công việc	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
2.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	5,000	
2.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	720,000	
2.11	Lắp đặt dây giạt bằng Φ4 mm	100 m	7,200	
2.12	Lắp đặt, đầu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
2.13	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
2.14	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
2.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
3	Bảng tải BC501			
3.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch bằng	cái	12,000	
3.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giạt dây	cái	12,000	
3.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
3.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giạt bằng	cái	102,000	
3.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	12,000	
3.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giạt dây	bộ	12,000	
3.7	Lắp đặt, đầu nối hộp cầu đầu	cái	26,000	
3.8	Lắp đặt, đầu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
3.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	1,540	
3.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	154,000	
3.11	Lắp đặt dây giạt bằng Φ4 mm	100 m	3,070	
3.12	Lắp đặt, đầu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
3.13	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
3.14	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
3.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
4	Bảng tải BC401			
4.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch bằng	cái	6,000	
4.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giạt dây	cái	4,000	
4.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
4.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giạt bằng	cái	40,000	
4.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	6,000	
4.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giạt dây	bộ	4,000	
4.7	Lắp đặt, đầu nối hộp cầu đầu	cái	12,000	
4.8	Lắp đặt, đầu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
4.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	0,600	
4.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	60,000	
4.11	Lắp đặt dây giạt bằng Φ4 mm	100 m	1,200	

TT	Nội dung công việc	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
4.12	Lắp đặt, đấu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
4.13	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
4.14	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
4.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
5	Bảng tải BC301			
5.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch băng	cái	4,000	
5.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giạt dây	cái	2,000	
5.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
5.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giạt băng	cái	21,000	
5.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	4,000	
5.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giạt dây	bộ	2,000	
5.7	Lắp đặt, đấu nối hộp cầu đấu	cái	8,000	
5.8	Lắp đặt, đấu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
5.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	0,312	
5.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	31,200	
5.11	Lắp đặt dây giạt băng Φ4 mm	100 m	0,624	
5.12	Lắp đặt, đấu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
5.13	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
5.14	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
5.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
6	Bảng tải BC302			
6.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch băng	cái	4,000	
6.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giạt dây	cái	2,000	
6.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
6.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giạt băng	cái	21,000	
6.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	4,000	
6.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giạt dây	bộ	2,000	
6.7	Lắp đặt, đấu nối hộp cầu đấu	cái	8,000	
6.8	Lắp đặt, đấu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
6.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	0,312	
6.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	31,200	
6.11	Lắp đặt dây giạt băng Φ4 mm	100 m	0,624	
6.12	Lắp đặt, đấu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
6.13	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
6.14	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
6.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ	hệ	1,000	

TT	Nội dung công việc	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
	thống thiết bị trong tủ điện	thống		
7	Bảng tải BC201			
7.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch băng	cái	4,000	
7.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giạt dây	cái	2,000	
7.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
7.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giạt băng	cái	18,000	
7.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	4,000	
7.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giạt dây	bộ	2,000	
7.7	Lắp đặt, đấu nối hộp cầu đấu	cái	8,000	
7.8	Lắp đặt, đấu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
7.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	0,276	
7.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	27,600	
7.11	Lắp đặt dây giạt băng Φ4 mm	100 m	0,552	
7.12	Lắp đặt, đấu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
7.13	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
7.14	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
7.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
8	Bảng tải BC202			
8.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch băng	cái	4,000	
8.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giạt dây	cái	2,000	
8.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
8.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giạt băng	cái	18,000	
8.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	4,000	
8.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giạt dây	bộ	2,000	
8.7	Lắp đặt, đấu nối hộp cầu đấu	cái	8,000	
8.8	Lắp đặt, đấu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
8.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	0,276	
8.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	27,600	
8.11	Lắp đặt dây giạt băng Φ4 mm	100 m	0,552	
8.12	Lắp đặt, đấu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
8.13	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
8.14	Lắp đặt, đấu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
8.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
9	Bảng tải BC102			
9.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch băng	cái	4,000	

TT	Nội dung công việc	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
9.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giặt dây	cái	2,000	
9.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
9.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giặt bằng	cái	20,000	
9.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	4,000	
9.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giặt dây	bộ	2,000	
9.7	Lắp đặt, đầu nối hộp cầu đầu	cái	8,000	
9.8	Lắp đặt, đầu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
9.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	0,300	
9.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	30,000	
9.11	Lắp đặt dây giặt bằng Φ4 mm	100 m	0,600	
9.12	Lắp đặt, đầu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
9.13	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
9.14	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
9.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
10	Bảng tải BC102			
10.1	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc lệch bằng	cái	4,000	
10.2	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ công tắc giặt dây	cái	2,000	
10.3	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa khung giá đỡ đèn	cái	2,000	
10.4	Cung cấp, lắp đặt, sửa chữa móc treo dây giặt bằng	cái	20,000	
10.5	Lắp đặt, sửa chữa công tắc chống lệch	bộ	4,000	
10.6	Lắp đặt, sửa chữa công tắc giặt dây	bộ	2,000	
10.7	Lắp đặt, đầu nối hộp cầu đầu	cái	8,000	
10.8	Lắp đặt, đầu nối đèn cảnh báo có còi	cái	2,000	
10.9	Cung cấp, lắp đặt ống ruột gà lõi thép bọc nhựa 1-1/4"	100 m	0,300	
10.10	Lắp đặt, sửa chữa dây tròn mềm 2x1.0mm ²	m	30,000	
10.11	Lắp đặt dây giặt bằng Φ4 mm	100 m	0,600	
10.12	Lắp đặt, đầu nối công tắc 2 vị trí	cái	1,000	
10.13	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu đỏ	cái	1,000	
10.14	Lắp đặt, đầu nối nút nhấn màu xanh	cái	1,000	
10.15	Kiểm tra mạch điều khiển liên động của hệ thống thiết bị trong tủ điện	hệ thống	1,000	
III	Hệ thống đo lường			
1	Hệ thống giám sát, cảnh báo hệ số cos phi trạm 4800			
1.1	Lắp đặt, đầu nối Module 16 DI	cái	3,000	
1.2	Lắp đặt, đầu nối bộ nguồn 24VDC	cái	1,000	
1.3	Sửa chữa phần mềm chương trình giám sát, truyền thông số liệu 02 tủ bù cos phi, cảnh báo	cái	1,000	

TT	Nội dung công việc	Đvt	Khối lượng	Ghi chú
	thông số cos phi vượt quá quy định tại trạm biến áp 4800 về phòng điều khiển trung tâm phân xưởng			

PHỤ LỤC 02: Bảng khối lượng, quy cách, thông số vật tư/ thiết bị LDA cung cấp để thực hiện gói cung cấp: Sửa chữa hệ thống điều khiển và đo lường thuộc nhà máy tuyển quặng

TT	Tên vật tư và thông số kỹ thuật	Đvt	Số lượng	Ghi chú
1	Bộ nguồn 24VDC-10A, S8VK-C24024; Omron	cái	1	
2	Công tắc chuyển mạch 2 vị trí XB4BD21; SCHNEIDER	cái	10	
3	Công tắc chống lệch HFKPT1 (Trung Quốc)	Bộ	86	
4	Công tắc giật dây HFKLT2-II (Trung Quốc)	Bộ	72	
5	Dây cáp thép bọc nhựa Φ4mm (Việt Nam)	m	2.263	
6	Cáp điện VCTF 2x1.0; màu đen; Cadisun	m	1.891	
7	Đèn cảnh báo có còi T084-FFA11R-D (Hanyoung Nux/ Hàn Quốc)	cái	20	
8	Hộp cầu đấu TVH125A (Việt Nam)	cái	178	
9	Nút nhấn XB4BA42; SCHNEIDER	cái	10	
10	Nút nhấn XB4BA31; SCHNEIDER	cái	10	
11	Module 16 DI; 6ES7321-1BH02-0AA0	cái	3	