GELEXIMCO

CÔNG TY CP NHIỆT ĐIỆN THĂNG LONG
THANG LONG POWER PLANT JSC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Independence – Freedom - Happiness

ĐỀ NGHỊ THUÊ DỊCH VỤ SỬA CHỮA LÒ HƠI, TURBINE TỔ MÁY SỐ 2 (09/2024)
OUTSOURCING SERVICE REQUESTION FOR REPAIRING BOILER, TURBINE, UNIT 2 (09/2024)

Bộ phận đề nghị / Proposed section : Phân xưởng sửa chữa/ Repair workshop

Người đề nghị / Proposer: Đồng Văn Đủ, Nguyễn Xuân Trường, Lê Trường Ca, Mai Quý Ngữ, Ngô Phúc Dương, Phạm Đức Anh

Ngày đề nghị / Date: 30/05/2024 / May 30th, 2024

Đề nghị thuê dịch vụ theo các nội dung sau / It is proposed to rent the service according to the following contents:

Stt No.	Nội dung công việc, mô tả cụ thể tính chất và các điều kiện cụ thể thực hiện của công việc / Job content, specific description of the nature and specific conditions of the job.	Đơn vị / Unit	Số lượng/ Quantiny	Khối lượng / Quantity
I	GÓI I/ PACKAGE I			
I.1	Cung cấp thợ hàn 3G làm việc ngày bình thường. (Dự kiến 13 người trong khoảng 37 ngày, số lượng cụ thể theo thực tế yêu cầu. Thợ hàn làm cả công việc cơ khí nếu cần) provides 3G welders working on weekdays. (Plan: 13 people in about 37 days, specific number according to actual requirements. Welders also do mechanical work if needed)"	công shift	481	Lò/ Boiler 5, Turbine 4, Bop 2, Điện/Electrical 1, C&I 1
I.2	Cung cấp thợ hàn 3G làm thêm giờ ngày thường Provides 3G welders to work overtime on weekdays	công shift	241	
I.3	Cung cấp thợ hàn 3G làm ngày Chủ nhật (kể cả làm thêm giờ nếu có) provides 3G welders to work on Sundays (including overtime if any)	công shift	137	
I.4	Cung cấp thợ hàn 3G làm ngày lễ, tết (kể cả làm thêm giờ nếu có) provides 3G welders for holidays and New Year (including overtime if any)	công shift	39	
I.5	Cung cấp thợ cơ khí bậc 4/7 làm việc ngày bình thường. (Dự kiến 26 người trong khoảng 37 ngày, số lượng cụ thể theo thực tế yêu cầu) provides mechanics level 4/7 working weekdays. (Plan: 26 people in about 37 days, specific quantity according to actual requirements)	công shift	962	Lò/Boiler 6, Turbine 10, Bop 4, Điện/Electrical 3, C&I 3
I.6	Cung cấp thợ cơ khí bậc 4/7 làm thêm giờ ngày thường provides mechanics level 4/7 working overtime on weekdays	công shift	481	
I.7	Cung cấp thợ cơ khí bậc 4/7 làm ngày Chủ nhật (kể cả làm thêm giờ nếu có) provides mechanics level 4/7 working on Sundays (including overtime if any)	công shift	273	
I.8	Cung cấp thợ cơ khí bậc 4/7 làm ngày lễ, tết (kể cả làm thêm giờ nếu có) provides mechanics at level 4/7 for holidays and Tet (including overtime if any)	công shift	78	
II	GÓI II/ PACKAGE II: LÒ HƠI/ BOILER			

II.1	Thuê khoán: Thuê giáo, vận chuyển, lắp đặt, tháo dỡ giàn giáo phục vụ sửa chữa trong và ngoài lò (như phục vụ sửa chữa phần áp lực lò hơi, vortex, bê tông chịu nhiệt và các thiết bị khác trong và ngoài lò): Công việc lắp đặt, tháo dỡ phải tuân theo tiêu chuẩn BS1139, TCVN 13662: 2023 và phải thực hiện liên tục 24/24h đảm bảo tiến độ sau khi Chủ đầu tư bàn giao mặt bằng (Công việc bắc giáo 4 đường khói ngang và cyclone không được quá 48 giờ, công việc bắc giáo buồng đốt lò hơi không được quá 7 ngày tính từ ngày chủ đầu tư bàn giao mặt bằng). Nhà thầu cung cấp ống giáo, khóa giáo, sạp giáo, thang... và công cụ liên quan phục vụ thi công. Ống, khóa, sạp giáo, thang và công cụ liên quan phải tuân theo tiêu chuẩn BS1139, TCVN 13662: 2023. Nhân lực lắp đặt, tháo dỡ phải có chứng chỉ liên quan về lắp đặt, tháo dỡ giàn giáo và có ít nhất 2 người giám sát lắp đặt, tháo dỡ giàn giáo (1 cho ca ngày, 1 cho ca đêm), người giám sát phải có chứng chỉ liên quan về giám sát lắp đặt giàn giáo. Khối lượng tính = Dài x Rộng x Cao (Không tính kích thước phần giáo làm biệp pháp an toàn). Outsourcing service: Hire scaffolding, Transporting, installing and dismantling scaffolding for repairing inside and outside of the furnace (Such as pressure part, refractory, vortex finder and other equipments inside or outside of boiler): The installation and dismantling work must follow the BS1139, TCVN 13662: 2023 standard and work continuously 24/24h to ensure the progress after the owner hands over the equipments (The work of erecting caffolding for 4 cyclone and horizontal air duct is less than 48 hours, The work of erecting caffolding for furnance is less than 7 days from the day which TLP hands over equipment) Contrator prodives scaffolding, clamps, platforms... and related tools for erection. All scaffolding, clamps, platforms must follow the BS1139, TCVN 13662: 2023. Installation and dismantling personnel must have related certificate in scaffolding installation and dismantling and minimum 2 supervisors on caffolding installion and dismantle works who have related certificate in scaffolding installation and dismantling. The volume will be counted as length * with * height (do not include dimention as a safety measure)	m3	14000	Mục I.3 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.3 (2024 Overhaul Service Plan)
II.2	Thuê khoán hàn TiG để thay thế đường ống chịu áp lực: Cô kéo ống, Cắt bỏ ống cũ, uốn ống (nếu cần nhưng không lớn hơn 5 uống uốn), thay thế bằng đoạn ống mới và hàn lại ống (hàn theo quy trình của chủ đầu tư); hoàn thiện lại các công việc sửa chữa nêu trên. Ống thép, đường kính ngoài ống 12mm <= OD < 33 mm; chiều dày ống <= 8 mm. (Chủ đầu tư cung cấp ống, que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding to replace pressure tubes: Cutting old tubes (or pipes), bending tube (if necessary, but less than 5 tubes) and replace new tubes, welding (Follow the welding procedure of TLP) and complete the above repair works. Steel pipe, outside diameter 12 mm <= OD < 33 mm; pipe thickness <= 8mm. (The Owner provives tubes, welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)"	mối hàn welding point	20	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.3	Thuê khoán hàn TIG để thay thế đường ống chịu áp lực: Cô kéo, căn chỉnh ống, Cô kéo tấm chống mài mòn (nếu cần). Cắt bỏ ống cũ, cắt ống - nhẫn bảo vệ (nếu có), uốn ống (nếu cần nhưng không lớn hơn 5 uống uốn), thay thế bằng đoạn ống mới và hàn lại ống (hàn theo quy trình của chủ đầu tư), hàn ống lót - nhẫn bảo vệ (nếu có) ; hoàn thiện lại các công việc sửa chữa nêu trên. Ống thép, đường kính ngoài ống 33mm <= OD < 55 mm; chiều dày ống <=12mm. (Chủ đầu tư cung cấp ống, que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding to replace pressure tubes: Pull, align tubes, pull anti-erosion (if need), Cutting old tubes (or pipes), cutting sleeves (if any), bending tube (if necessary, but not more than 5 tubes) and replace new tubes, welding and complete the above repair works. Steel pipe, outside diameter 33mm <= OD < 55 mm; pipe thickness <= 12mm. (The Owner provides tubes, welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)	mối hàn welding point	710	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.4	Thuê khoán hàn TiG để thay thế đường ống chịu áp lực: Cô kéo, căn chỉnh ống (Nếu cần), Cô kéo tấm mài mòn (nếu cần). Cắt bỏ ống cũ, cắt ống - nhẫn bảo vệ (nếu có), uốn ống (nếu cần nhưng không lớn hơn 5 uống uốn), thay thế bằng đoạn ống mới và hàn lại ống (hàn theo quy trình của chủ đầu tư), hàn ống lót - nhẫn bảo vệ (nếu có) ; hoàn thiện lại các công việc sửa chữa nêu trên. Ống thép, đường kính ngoài ống 55mm <= OD <= 77 mm; chiều dày ống <=12mm. (Chủ đầu tư cung cấp ống, que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TiG welding to replace pressure tubes: Pull, align tubes, pull anti-erosion (if need), Cutting old tubes (or pipes), cutting sleeves (if any) bending tube (if necessary, but not more than 5 tubes) and replace new tubes, welding and complete the above repair works. Steel pipe, outside diameter 55mm <= OD <= 77 mm; pipe thickness <= 12mm. (The Owner provides tubes, welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)"	mối hàn welding point	500	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.5	Thuê khoán hàn TiG để thay thế đường ống chịu áp lực: Cô kéo, căn chỉnh ống (Nếu cần), Cô kéo tấm chống mài mòn (nếu cần). Cắt bỏ ống cũ, cắt ống - nhẫn bảo vệ (nếu có), uốn ống (nếu cần nhưng không lớn hơn 3 uống uốn), thay thế bằng đoạn ống mới và hàn lại ống (hàn theo quy trình của chủ đầu tư), hàn ống lót - nhẫn bảo vệ (nếu có) ; hoàn thiện lại các công việc sửa chữa nêu trên. Ống thép, đường kính ngoài ống OD = 89 mm; chiều dày ống <=15mm. (Chủ đầu tư cung cấp ống, que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding to replace pressure pipes: Pull, align tubes, pull anti-erosion (if need), Cutting old tubes (or pipes), cutting sleeves (if any) bending tube (if necessary, but not more than 3 tubes) and replace new tubes, welding and complete the above repair works. Steel pipe, outside diameter OD<= 89 mm; pipe thickness <= 15mm. (The Owner provides tubes, welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)"	mối hàn welding point	20	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)

II.6	Thuê khoán hàn TIG thay thế đường ống nước làm mát khoang trống và khoang nóng EHE (Đường ống thép Ø60.3 or Ø48.2). Lắp đặt giàn giáo phục vụ sửa chữa (Khối lượng sẽ tính riêng theo khối lượng bắc giáo), cắt tấm thép (Khối lượng tính riêng theo khối lượng thay vỏ thép), Cắt ống cũ hỏng và thay thế - hàn bằng ống mới, tháo giàn giáo và hoàn thiện các công việc trên Chủ đầu tư cung cấp ống, que hàn, thép tấm tại kho nhà máy. Outsourcing service for TIG welding to replace cooling pipe for empty and hot chamber of EHE (Steel pipe: Ø60.3 or Ø48.2). Erecting scaffolding (Volume will be calculated separately according to the volume of the scaffolding), cutting casing skin steel of EHE (Volume will be calculated separately according to the weight of replacing the casing skin), cutting damaged pipe, assemble - weld new pipe, dismantle scaffolding and complete all above works TLP provides pipe, welding material, steel plate at the warehouse of the plant	Mối hàn/ Welding joint	400	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan) Ghi chú: Làm việc 24/24 và đồng thời 4 EHE, hoàn thiện trong vòng 8 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng/ Note: Working 24/24 and simultaneously 4 EHEs, complete within 10 days from the handover premises date
II.7	Thuê khoán hàn TiG và xử lý nhiệt để thay thế đường ống chịu áp lực: Cô kéo, căn chỉnh ống (Nếu cần), Cắt bỏ ống cũ, Cô kéo tấm chống mài mòn (nếu cần), Cắt ống lót - nhẫn bảo vệ (nếu có), uốn ống (nếu cần nhưng không lớn hơn 3 uống uốn), thay thế bằng đoạn ống mới và hàn lại ống (hàn theo quy trình của TLP), hàn ống lót - nhẫn bảo vệ (nếu có), xử lý nhiệt sau khi hàn (theo quy trình của chủ đầu tư và yêu cầu mỗi một kênh một mối hàn); hoàn thiện lại các công việc sửa chữa nêu trên. Ống thép, đường kính ngoài ống 33 mm <= OD < 55 mm; chiều dày ống <= 12 mm. (Chủ đầu tư cung cấp ống, que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding and postweld heat treatment to replace pressure tubes: Pull, align tubes, pull anti-erosion (if need), Cutting old tubes (or pipes), bending tube (if necessary, but not more than 3 tubes) and replace new tubes, welding (Follow the welding procedure of TLP), postweld heat treatment (Follow the procedure of TLP) and complete the above repair works. Steel pipe, outside diameter 33 mm <=OD < 55 mm; pipe thickness <= 12 mm. (The Owner provides tubes, welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)"	mối hàn welding point	30	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.8	Thuê khoán hàn TiG và xử lý nhiệt để thay thế đường ống chịu áp lực: Cô kéo, căn chỉnh ống (Nếu cần), Cắt bỏ ống cũ, Cô kéo tấm chống mài mòn (nếu cần), Cắt ống lót - nhẫn bảo vệ (nếu có), uốn ống (nếu cần nhưng không lớn hơn 3 uống uốn), thay thế bằng đoạn ống mới và hàn lại ống (hàn theo quy trình của TLP), hàn ống lót - nhẫn bảo vệ (nếu có), xử lý nhiệt sau khi hàn (theo quy trình của chủ đầu tư và yêu cầu mỗi một kênh một mối hàn); hoàn thiện lại các công việc sửa chữa nêu trên. Ống thép, đường kính ngoài ống 55mm <= OD <=77 mm; chiều dày ống <= 12 mm. (Chủ đầu tư cung cấp ống, que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding and postweld heat treatment to replace pressure tubes: Pull, align tubes, pull anti-erosion (if need), Cutting old tubes (or pipes), bending tube (if necessary, but not more than 3 tubes) and replace new tubes, welding (Follow the welding procedure of TLP), postweld heat treatment (Follow the procedure of TLP) and complete the above repair works. Steel pipe, outside diameter 55 mm <=OD <=77 mm; pipe thickness <= 12 mm. (The Owner provides tubes, welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)"	mối hàn welding point	20	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.9	Thuê khoán hàn TIG và xử lý nhiệt để thay thế van tái tuần hoàn bơm nước cấp lò hơi: mã hiệu 20LAB24AA101, DN100. Tổ máy số 2 Nội dung : tháo dỡ lớp bảo ôn, cắt bỏ van cũ, thay thế và hàn lại van mới, xử lý nhiệt sau khi hàn theo quy trình của TLP, bọc lại bảo ôn và hoàn thành các công việc nêu trên. Đường kính van DN100 (Chủ đầu tư cung cấp van, que hàn, bảo ôn thay thế tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Hired TIG welding and heat treatment to replace boiler feed water pump recirculation valve: code 20LAB24AA101 DN100. Units 2 Content: remove the insulation layer, cut off the old valve, replace and re-weld the new valve, heat treatment after welding according to TLP procedures, re-insulate and complete the above work. Valve diameter DN100 (The investor provides valves, welding rods, and replacement insulation at the factory warehouse. The contractor must have a TiG welding machine and other related human resources, machinery, and materials)	mối hàn welding joint	2	
II.10	Thuê khoán hàn lót TIG, phủ que và xử lý nhiệt để thay thế van một chiều bơm nước cấp lò hơi , Class 8-2500, DN200. Body 1-562-426-2531, 093675--80-G, WCB, Y20535 04 Nội dung : tháo dỡ lớp bảo ôn, cắt bỏ van cũ, thay thế và hàn lại van mới, xử lý nhiệt sau khi hàn theo quy trình của TLP, bọc lại bảo ôn và hoàn thành các công việc nêu trên. Đường kính van DN200 (Chủ đầu tư cung cấp van, que hàn, bảo ôn thay thế tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Hire TIG welding and heat treatment to replace boiler feed water pump check valve, Class 8-2500, DN200, Body 1-562-426-2531, 093675--80-G, WCB, Y20535 04 Content: remove the insulation layer, cut off the old valve, replace and re-weld the new valve, heat treatment after welding according to TLP procedures, re-insulate and complete the above work. Valve diameter DN200 (The investor provides valves, welding rods, and replacement insulation at the factory warehouse. The contractor must have a TiG welding machine and other related human resources, machinery, and materials)	mối hàn welding joint	2	

II.11	Thuê khoán hàn TiG để hàn đắp sửa chữa đường ống chịu áp lực: vệ sinh đường ống; đục bê tông gần đường ống để hàn ống (nếu có), hàn đắp đoạn ống bị mòn theo yêu cầu. Ống thép, đường kính ngoài ống 33mm<= OD <=77mm; chiều dày ống <=15mm. Chiều rộng hàn đắp lớn nhất là 55mm, chiều dày hàn đắp theo yêu cầu Chủ đầu tư. (Chủ đầu tư cung cấp que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for surface welding to weld and repair pressure pipelines: Clean tubes, chisel refractory (if any); welding surface worn area of tubes as per requirement of TLP. Steel pipes, diameter outside the pipe 33mm<= OD <=77mm; pipe thickness <=15mm The largest fillet welding width is 55mm, welding layers thickness is required by the TLP. (The investor providess welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machine and other related machinery and manpower)	m	18	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.12	Thuê khoán hàn TiG để hàn đắp và xử lý nhiệt sửa chữa đường ống chịu áp lực: vệ sinh đường ống; đục bê tông gần đường ống để hàn ống (nếu có); hàn đắp đoạn ống bị mòn theo yêu cầu; Xử lý nhiệt và hoàn thiện lại công việc sửa chữa. Ống thép, đường kính ngoài ống 33mm<= OD <=77mm; chiều dày ống <=15mm. Chiều rộng hàn đắp lớn nhất là 55mm, chiều dày hàn đắp theo yêu cầu Chủ đầu tư. (Chủ đầu tư cung cấp que hàn tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing surface for TIG surface welding and postweld heat treatment to repair pressure pipes: clean pipes; Welding of worn pipe sections as per requirement of TLP; postweld heat treatment after welding; complete the repair work. Steel pipe, pipe outside diameter 33mm<= OD <=77mm; tube thickness <=15mm. The largest fillet welding width is 55mm, welding layers thickness is required by the TLP. (The investor providess welding rods at the warehouse of TLP, the contractor must have a TiG welding machine and other related machinery and equipment)	m	3	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.13	Thuê khoán hàn TiG để thay thế van đường ống áp lực cao: Tháo dỡ lớp bảo ôn, cắt bỏ van cũ, thay thế và hàn lại van mới, bọc lại bảo ôn sau khi hoàn thành. Đường kính van DN80 (Chủ đầu tư cung cấp van, que hàn, bảo ôn thay thế tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding to replace high-pressure pipeline valves: Remove the insulation layer, cut old valve and replace and re-weld the new valve, cover insulation after completion and complete all above works. Valve diameter DN80 (The owner provides valves, welding rods and insulation, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)	mối hàn welding joint	20	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan)
II.14	Thuê khoán hàn TiG để thay thế van đường ống áp lực cao: tháo dỡ lớp bảo ôn, cắt bỏ van cũ, thay thế và hàn lại van mới, bọc lại bảo ôn sau khi hoàn thành. Đường kính van DN65, DN50 (Chủ đầu tư cung cấp van, que hàn, bảo ôn thay thế tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding to replace high-pressure pipeline valves: Remove the insulation layer, cut old valve and replace and re-weld the new valve, cover insulation after completion and complete all above works. Valve diameter DN65, DN50. (The owner provides valves, welding rods at the warehouse of TLP and insulation, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and manpower)	mối hàn welding point	30	Mục I.26 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.26 (2024 Overhaul Service Plan)
II.15	Thuê khoán hàn TiG để thay thế van đường ống áp lực cao: tháo dỡ lớp bảo ôn, cắt bỏ van cũ, thay thế và hàn lại van mới, bọc lại bảo ôn sau khi hoàn thành. Đường kính van DN40, DN32. (Chủ đầu tư cung cấp van, que hàn, bảo ôn thay thế tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding to replace high-pressure pipeline valves: Remove the insulation layer, cut old valve and replace and re-weld the new valve, cover insulation after completion and complete all above works. Valve diameter DN40, DN32. (The owner provides valves, welding rods, insulation at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and equipment)	mối hàn welding joint	20	Mục I.26 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.26 (2024 Overhaul Service Plan)
II.16	Thuê khoán hàn TiG để thay thế van đường ống áp lực cao: tháo dỡ lớp bảo ôn, cắt bỏ van cũ, thay thế và hàn lại van mới, bọc lại bảo ôn sau khi hoàn thành. Đường kính van DN25, DN20, DN15, DN10 (Chủ đầu tư cung cấp van, que hàn, bảo ôn thay thế tại kho nhà máy. Nhà thầu phải có máy hàn TiG và nhân lực máy móc vật tư khác có liên quan) Outsourcing service for TIG welding to replace high-pressure pipeline valves: Remove the insulation layer, cut old valve and replace and re-weld the new valve, cover insulation after completion and complete all above works. Valve diameter DN25, DN20, DN15, DN10. (The owner provides valves, welding rods, insulation at the warehouse of TLP, the contractor must have TiG welding machines and other relevant machinery and equipment)	mối hàn welding joint	20	Mục I.26 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.26 (2024 Overhaul Service Plan)
II.17	Thuê khoán cắt, hàn men ống lò hơi, đuôi lò để kiểm tra tình trạng ống hoặc phục vụ sửa chữa, thay thế ống (Thép carbon hoặc hợp kim, Kích thước: Rộng <100mm, dày 6mm): Bóc, dỡ bảo ôn. Cắt, mài thép tấm men ống, cắt - hàn men ống sau khi TLP hoàn thiện việc kiểm tra hoặc thay thế ống, bọc lại bảo ôn và hoàn thiện lại các công việc trên. Khối lượng sẽ tính là chiều dài tấm men được thay thế hoặc sửa chữa. Chủ đầu tư cung cấp thép men ống, que hàn, bông bảo ôn tại kho nhà máy. Outsourcing service for cutting, welding the cover steel plate of backpass or furnance to inspect tube condition or replacing rubes (Carbon steel or alloy steel, specification: wide < 100, thickness 6mm): Dismantle insulation, cutting - grinding cover steel of backpass or furnance, Cut - reweld cover steel of backpass affter TLP finish checking work or replacing tubes, cover insulation and finishing all above works. The counted quantity is length of cover steel plate of backpass, furnance TLP providess steel plate, welding material, insulation at the warehouse of the plant	m	900	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.2 (2024 Overhaul Service Plan) Ghi chú: Làm việc 24/ 24 và làm việc đồng thời các vị trí/ Note: Working 24/24 and simultaneously locations,

II.18	Thuê khoán bóc, bọc bảo ôn phục vụ sửa hoặc thay thế bảo ôn ống, lò hơi : Tháo tôn bảo ôn, cắt lưới thép (nếu cần), dỡ bảo ôn, hàn lại neo, thép v bảo ôn, bọc lại bảo ôn (Chiều dày bảo ôn từ 80 đến 250 mm), lắp lưới thép, lắp tôn bảo ôn và hoàn thiện các công việc trên. Chủ đầu tư cung cấp tôn, thép v, bảo ôn, vít bắn tôn tại kho nhà máy Outsourcing service for removing insulation, installation to serve repair or replacing insulation of boiler: Remove old aluminium alloy plate, cutting steel mesh (if any), remove insulation, welding insulation anchor, installation insulation, steel mesh, aluminium alloy plate and complete above works. The owner providess aluminium alloy plate, V shape steel, insulation and screw at the warehouse of the plant	m^2	200	Mục I.1 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024)/ Section I.1 (2024 Overhaul Service Plan)
II.19	Thuê khoán cắt tấm chắn lửa bộ hâm, LTR để kiểm tra ống: Bóc - dỡ bảo ôn, Cắt tấm chắn lửa thép dày 6mm (Thép các bon), cắt thép U150 (Thép các bon) gia cường tấm chắn lửa để kiểm tra bộ hâm, LTR sau đó hàn lại tấm chắn lửa, thép U150, bọc lại bảo ôn và hoàn thiện lại các công việc trên. (Chủ đầu tư cung cấp que hàn, thép tấm, U150, bông bảo ôn tại kho nhà máy) Outsourcing service for cutting economizer casing skin, LTR casing skin steel to check tubes: Cutting the plate steel with thickness: 6mm (carbon steel), cut U150 (Carbon steel) shape steel to check ECO, LTR tubes and then re-weld casing skin, U150 steel and complete the above works. (The owner providess welding rods, steel plates, U150, insulation at the factory warehouse)	m^2	520	Mục I.4 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.4 (2024 Overhaul Service Plan) Ghi chú: Làm việc 24/24 và làm đồng thời các vị trí và không quá 7 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng/ Note: Working 24/24 and simultaneously locations, complete within 7 days from the handover premises date
II.20	Thuê khoán thay thế hoặc sửa chữa tấm kết nối giàn ống EHE - Lò hơi (L127x68x59 hoặc L162x91x68 dày 10 mm, vật liệu 310s): Cắt tấm kết nối giàn ống cũ, cắt - hàn thay thế hoặc sửa chữa tấm kết nối và hoàn thiện các công việc nêu trên. 2 tấm kết nối L liên kết hai giàn ống được tính là một bộ (Chi tiết có thể được thay thế hoặc sửa chữa: No.6 và No.7, bản vẽ tham khảo: 541-0316-0 hoặc No 32 và No 33, bản vẽ tham khảo 541-0404-1-0 hoặc no.36 và no.37, bản vẽ tham khảo: 541-0404-2-0) Chủ đầu tư cung cấp tấm kết nối, thép L, que hàn tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing or repairing tube coil connecting plate EHE - Boiler (L127x68x59 or L162x91x68, thickness: 10 mm, material 310s): Cutting old connecting plate, cutting - welding connecting plate or repairing connecting plate and complete above works. 2 connecting plate which it is used to connect two tube coil to be counted as 1 set (The part can be replaced or repaired: No.6 and No.7, Reference drawing: 541-0316-0 or No 32 and No 33, Reference drawing: 541-0404-1-0 or No 36 and No 37, Reference drawing: 541-0404-2-0) The owner providess connecting plate, L shape steel, welding material at the warehouse of the plant	Bộ/ set	224	
II.21	Thuê khoán thay thế hoặc sửa chữa thân giằng giữ ống treo EHE - Lò hơi (80x69 hoặc 122x80, vật liệu 310s): Cắt thân giằng giữ ống cũ, đai, nhẫn bảo vệ ống. Hàn thay thế hoặc sửa chữa nhẫn bảo vệ, tấm đỡ, thân giằng giữ ống, đai và hoàn thiện các công nêu trên (Chi tiết có thể được thay thế hoặc sửa chữa: No.27 và chi tiết liên quan, bản vẽ tham khảo: 541-0316-1-0 hoặc No.30 và chi tiết liên quan, bản vẽ tham khảo: 541-0404-1-0) Chủ đầu tư cung cấp thân giằng, đai, nhẫn bảo vệ, tấm đỡ, que hàn tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing or repair connecting body between two hanger tube of EHE- Boiler (80x69 or 122x80, material 310s): Cutting connecting body, sleeve, collar, plate. Welding - replace or repair connecting body, sleeve, collar, plate and complete above works (The part can be replaced or repaired: No.27 and related part. Reference drawing: 541-0316-1-0 or no.30 and related parts. Reference drawing: 541-0404-1-0) The owner providess connecting body, sleeve, collar, plate and welding material at the warehouse of plant.	Bộ/ set	140	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.2 (Overhaul service plan 2024) Ghi chú: Làm việc 24/24 và đồng thời tất cả các vị trí của EHE. Tất cả công việc liên quan đến phần áp lực EHE không quá 18 ngày (Bao gồm cả ống áp lực) ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng/ Note: Working 24/24 and simultaneously locations of EHE, All work related to the EHE pressure part must not exceed 18
II.22	Thuê khoán hàn TIG thay mới kẹp ống hoặc sửa chữa kẹp ống EHE-Lò hơi (O47xO34.8x60 hoặc O62xO45.6x75): Cắt ống treo (khối lượng mối hàn ống treo sẽ được tính riêng cho mối hàn ống), Cô kéo giãn ống, cắt tấm kẹp cũ hỏng, thay thế kẹp mới hoặc sửa chữa và hoàn thiện các công việc nêu trên (Chi tiết có thể được thay thế hoặc sửa chữa: No.25. Bản vẽ tham khảo: 541-0316-1-0 hoặc no.23. Bản vẽ tham khảo: 541-0404-1-0) Chủ đầu tư cung cấp que hàn, kẹp ống tại kho nhà máy. Outsourcing service for TIG welding to replace, repair tube clamp support of EHE tube - Boiler (O47xO34.8x60 or O62xO45.6x75): Cutting hanger tube (amount welding joints of hanger tube will be calculated separately follow the welding joints of tube), pull tube coil, cutting damaged tube clamp support, replace new tube clamp support or repair and finishing all above works (The part can be replaced or repaired: No.25. Reference drawing: 541-0316-1-0 or no.23. Reference drawing: 541-0404-1-0) The Owner provides welding material, tube clamp support at the warehouse of the plant	Cái/pcs	850	

				days (including pressure pipes) days from the handover premises date
II.23	Thuê khoán hàn TIG thay mới hoặc sửa chữa đai ống EHE-Lò hơi (Ø52x4x50 hoặc Ø53x4x80 hoặc Ø66x4x80 hoặc Ø76.5x6x60): Cắt ống treo (nếu cần thiết - khối lượng mối hàn ống treo sẽ được tính riêng cho mối hàn ống), cô kéo giãn ống, cắt đai cũ hỏng, thay thế đai mới hoặc sửa chữa (Sửa chữa theo yêu cầu chủ đầu tư) và hoàn thiện các công việc nêu trên (Các chi tiết có thể được thay thế hoặc sửa chữa: chi tiết 26, 29. Bản vẽ tham khảo: 541-0316-1-0 hoặc chi tiết 24, 31. Bản vẽ tham khảo: 541-0404-1-0) Chủ đầu tư cung cấp que hàn, đai ống tại kho nhà máy. Outsourcing service for TIG welding to replace, repair tube collar of EHE tube - Boiler(Ø52x4x50 or Ø53x4x80 or Ø66x4x80 or Ø76.5x6x60): Cutting hanger tube (if necessary - amount welding joints of hanger tube will be calculated separately follow the welding joints of tube), pull tube coil, cutting damaged tube collar, replace new tube collar or repair (Follow the requirement of TLP) and finishing all above works (The part can be replaced or repaired such as no. 26, 29. Reference drawing: 541-0316-1-0 or no.24, 31. Reference drawing: 541-0404-1-0) The Owner provides welding material, tube collar at the warehouse of the plant	Cái/pcs	1800	
II.24	Thuê khoán hàn TIG lắp đặt thêm đai ống EHE101, 201, 301, 401 - Lò hơi: Vệ sinh, lắp đặt, hàn đai ống, tấm nối tấm gia cứng (Bản vẽ tham khảo: ĐO- HTR-EHE101-401 hoặc ĐO-ITS2-EHE201-301, Một bộ bao gồm 4 đai ống, 1 tấm nối và 4 tấm tăng cứng). Chủ đầu tư cung cấp đai ống, tấm nối, tấm tăng cứng, que hàn tại kho nhà máy. Outsourcing service for TIG welding to install additional collars of EHE101, 201, 301, 401 - Boiler: Clean, install, weld collars, connecting plate, stiffeners (Reference drawing: ĐO- HTR-EHE101-401 or ĐO-ITS2-EHE201-301, one set includes 4 collars, 1 connecting plate and 4 stiffeners). The owner providess collars, connecting plate, stiffener, welding material at the warehouse of the plant	Bộ/ Set	480	
II.25	Thuê khoán hàn Tig sửa chữa, thay thế đường ống thổi bụi: cắt đoạn ống bị hỏng, sửa chữa lại hoặc thay thế đoạn ống mới, gia công mới lỗ phun hơi, sửa chữa gia cố lại giá đỡ, lắp thêm giá đỡ mới theo yêu cầu Chủ đầu tư (giá đỡ do Chủ đầu tư gia công sẵn): đường ống thổi bụi: ống thép inox310S, D89x5.54mm. (Chủ đầu tư cung cấp ống thép Inox, que hàn, giá đỡ, vật tư lỗ phun hơi, bu lông tại kho nhà máy) Outsourcing service for TIG welding to repair and replace the sootblower pipe: cut the broken pipe, repair or replace the new pipe, process new steam holes, repair and reinforce the rack, install a new bracket at the request of the Investor (the rack is prefabricated by the Investor); dust blowing pipe: stainless steel pipe 310S, D89x5.54mm. (The investor providess stainless steel pipes, welding rods, brackets, steam hole materials, bolts at the factory warehouse)	m	60	Mục I.22 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.22 (Overhaul service plan 2024
II.26	Thuê khoán chèn bông bảo ôn tại khớp giãn nở khu vực lò hơi: vận chuyển, lắp đặt, tháo dỡ giàn giáo phục vụ thi công (Khối lượng được tính riêng theo khối lượng bắc giáo), chèn bông bảo ôn tại các khe co giãn bị hỏng theo yêu cầu. Diện tích chèn bông bảo ôn được tính bằng chiều sâu bông được chèn * chiều dài khe giãn nở được chèn. (Chủ đầu tư cung cấp bông bảo ôn tại kho trong nhà máy) Hire a contract to insert insulation at the expansion joint of the boiler area: transport, install, dismantle scaffolding for construction (The volume will be counted separately for installation scaffoding), insert insulation at damaged expansion joints as required. The volume is calculated as insulation inserted depth * insulation inserted length. (The owner providess insulation at the warehouse in the plant)	m^2	60	Mục I.1 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.1 (Overhaul service plan 2024
II.27	Thuê khoán thay thế hoặc sửa chữa ống phòng mòn cho ống treo ống quá nhiệt đuôi lò: Tháo ống phòng mòn cũ, bảo ôn của ống quá nhiệt. Vệ sinh, bọc lại bảo ôn của ống quá nhiệt đuôi lò (đường kính ngoài ống phòng mòn D120. Bản vẽ tham khảo ống phòng mòn TAPM-001). Lắp đặt ống phòng mòn mới (ống gồm 2 nửa), tấm gia cứng, bắt bộ bu lông liên kết M12x30, hàn đính đầu bu lông, hàn đính cố định lại ống phòng mòn và hoàn thiện lại các công việc trên or sửa chữa ống phòng mòn cũ. Khối lượng tính là chiều dài của ống phòng mòn được lắp đặt mới hoặc sửa chữa. Chủ đầu tư cung cấp que hàn, ống phòng mòn, tấm gia cứng, bộ bu lông, bông bảo ôn tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing or repairing protectors of backpass superheater hanger tubes: Dismantle the damaged protectors, insulation of hanger tubes. Cleaning and Reinstall insulation of hanger tubes (The diameter of protector: D120, reference drawing: TAPM-001). Install new protectors (including 2 parts), new stiffeners, bolts and tack welding for bolts and protectors and complete the above works or repairing protectors. The volume will be counted as length of protector (including 2 parts). The owner providess welding material, protectors, stiffeners, set of bolts, insulation at the warehouse of the plant	m	570	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.2 (Overhaul service plan 2024 Ghi chú: Làm việc 24/24 / Note: Working 24/24
II.28	Thuê khoán thay thế hoặc sửa chữa ống phòng mòn cho ống quá nhiệt tường bao đuôi lò: Tháo ống phòng mòn cũ, bảo ôn của ống quá nhiệt tường bao. Vệ sinh, bọc lại bảo ôn của ống quá nhiệt tường bao đuôi lò. Lắp đặt, hàn ống phòng mòn mới (Các chi tiết có thể được thay thế: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 và các chi tiết liên quan. Bản vẽ tham khảo: 541-0313-1-0) và hoàn thiện các công việc trên or sửa chữa ống phòng mòn. Khối lượng tính là chiều dài của một cụm ống quá nhiệt tường bao được bọc hoặc sửa chữa Chủ đầu tư cung cấp que hàn, ống phòng mòn, bông bảo ôn tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing or repairing protectors of backpass superheater tubes: Dismantle the damaged protectors, insulation. Cleaning and Reinstall insulation of backpass superheater tubes. Install and weld new protectors (The parts can be repalced such as No.6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 and related parts. Reference drawing 541-0313-1-0) and finishing all above works or repair: The volume will be counted as the length of covered backpass superheater tubes) The owner providess welding material, protectors, insulation at the warehouse of the plant	m	250	

II.29	Thuê khoán hàn TIG lắp đặt mới hoặc sửa chữa tấm phòng mòn bộ hâm, tái nhiệt, quá nhiệt: Vệ sinh, kéo tấm chống mài mòn (Nếu cần), lắp tấm phòng mòn ống bộ hâm Ø39, Ø51, Ø70, dài 200, dày 3mm và tấm nối (Đai kẹp) dài 25, dày 3mm. Một bộ bao bao gồm tấm phòng mòn và 2 tấm nối (Đai kẹp) hoặc sửa chữa tấm phòng mòn (Chi tiết có thể được thay thế hoặc sửa chữa là chi tiết 1, 4, 6 và đai kẹp liên quan, bản vẽ tham khảo: TOPMĐL-001) (Chủ đầu tư cung cấp que hàn TIG, tấm phòng mòn và tấm nối tại kho nhà máy) Outsourcing service for TIG welding and installation protection shield for economizer tubes: Cleaning, pull anti vIVBration plate, Install protection shield Ø39, Ø51, Ø70, Length: 200 mm, thickness: 3mm and Clamps with length: 25mm, thickness: 3mm. a set includes one protection shield and Two clamps or repair protection shield (The part can be replaced or repaired such as no.1, 4, 6 and related collars, reference drawing: TOPMDL-001) (TLP providess TIG welding rods, protection shields and clamps at the factory warehouse)	Bộ/ set	700	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.2 (Overhaul service plan 2024
II.30	Thuê khoán hàn TIG lắp đặt mới hoặc sửa chữa tấm phòng mòn bộ hâm (Tấm ốp góc 90): Vệ sinh, lắp tấm phòng mòn bộ hâm Ø39 dài 426 mm hoặc 274 mm, dày 3mm và tấm nối (Đai kẹp) dài 25, dày 3mm. Một bộ bao bao gồm tấm phòng mòn và 2-3 tấm nối (Đai kẹp) hoặc sửa chữa tấm phòng mòn (Chi tiết có thể được thay thế hoặc sửa chữa là chi tiết 3, 8 và đai kẹp liên quan, bản vẽ tham khảo: TOPMĐL-001) (Chủ đầu tư cung cấp que hàn TIG, tấm phòng mòn và tấm nối tại kho nhà máy) Outsourcing service for TIG welding and installation new protection shield or repair protection shield for economizer tubes (Bending protection shield): Cleaning, Install protection shield Ø39, Length: 426 mm or 274 mm, thickness: 3mm and Clamps with length: 25mm, thickness: 3mm. A set includes.one protection shield and Two - three clamps or repair protection shield (The part can be replaced or repaired such as no.3, 8 and related collars, reference drawing: TOPMĐL-001) (TLP providess TIG welding rods, protection shields and clamps at the factory warehouse)	Bộ/ set	4800	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024 Ghi chú: Làm việc 24/24 và không vượt quá 20 ngày tính từ ngày bàn giao mặt bằng/ Section I.2 (Overhaul service plan 2024 Note: Working 24/24 and not exceeding 20 days from the handover premises date
II.31	Thuê khoán lắp đặt tấm chắn gió ống bộ hâm, LTR (Quy cách: Rộng 396-399mm, dày 8 mm, vật liệu 310s): Vệ sinh, lắp đặt - hàn tấm chắn gió, gân tăng cứng (Bản vẽ lắp đặt tham khảo TCGOBH-001, 002). Khối lượng lắp đặt sẽ được tính là chiều dài tấm chắn gió. Chủ đầu tư cung cấp que hàn, tấm chắn gió, gân tăng cứng tại kho nhà máy. Outsourcing service for installation protection screen of Eco tubes, LTR tubes (specification: width 396-399 mm, thickness: 8mm, material 310s): Cleaning, installation - welding protection screen, stiffenner (installation reference drawing: TCGOBH-001, 002, Installation volume will be counted as the length of protection screen. The owner providess welding material, protection screen, stiffenner at the warehouse of plant	m	100	Mục I.2 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.2 (Overhaul service plan 2024
II.32	Thuê khoán sửa chữa tấm chống mài mòn ống tái nhiệt nhiệt độ thấp (LTR), quá nhiệt nhiệt độ cao (HTS) đuôi lò - lò hơi: Kiểm tra, cô kéo, hàn - sửa chữa móc treo and hàn sửa chữa tấm chống mài mòn và hoàn hiện các công việc trên (Bản vẽ tham khảo 541- 0318-0, 541- 0318-1-0, 541- 0318-2-0) Chủ đầu tư cung cấp que hàn, thép tại kho nhà máy. Outsourcing service for repairing LTR anti erosion gratings, HTS anti erosion gratings at the backpass - boiler: Checking, pull, weld - repair hangers and weld - repair erosion gratings and finishing all above works (Reference drawing: 541- 0318-0, 541- 0318-1-0, 541- 0318-2-0). The owner provides welding material, steel at the warehouse of the plant	Bộ/ set	120	
II.33	Thuê khoán thay đầu nắm gió ở bên trong lò hơi: tháo đầu nắm gió hỏng tại vị trí lắp đặt, vận chuyển về kho nhà máy; lắp đặt và hàn đầu nắm gió mới vào vị trí. Quy cách đầu nắm gió: D112x135 or D92x135 vật liệu thép A 297M HH (Chi tiết có thể được thay thế chi tiết 1 và chi tiết liên quan, bản vẽ tham khảo 541-0234-2-0 hoặc chi tiết có thể được thay thế chi tiết 1, 2 và chi tiết liên quan, bản vẽ tham khảo 541-1302-614-0). (Chủ đầu tư cung cấp nắm gió mới, que hàn tại kho nhà máy) Outsourcing service for replacing fluidization nozzles inside of furnace: Removing damaged fluidization nozzles on side and transport it to the warehouse of plant, assemble and reweld new fluidization. The specification of fluidization: D112x135 or D92x135 material: A 297M HH (The parts can be replaced such as no.1 and related parts, reference drawing: 541-0234-2-0 or the part can be replaced such as no. 1, 2 and related part, reference drawing: 541-1302-614-0) (The owner providess fluidization nozzles, welding material at the warehouse of plant)	cái/ pcs	500	Mục I.31 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.31 (Overhaul service plan 2024
II.34	Thuê khoán thay thế, sửa chữa vỏ thép Lò Hơi (EHE, đường khói ngang ...): Cắt dầm I, H, U, V, L, Thép tấm hư hỏng (thép các bon). Hàn thay thế hoặc sửa chữa thép tấm hư hỏng. I, H, U, V, L, và hoàn thiện lại các công việc trên. Khối lượng được tính là khối lượng thép được thay thế, sửa chữa Chủ đầu tư cung cấp que hàn, thép tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing damaged casing steel of boiler (EHE, Horizontal air duct...). Cutting I, H, U, V, L Shape steel, damaged plate steel (carbon steel). Welding, replacing or repairing plate steel, I, H, U, V, L Shape and complete all above works. The volume will be counted as replaced steel, repair The owner providess steel, welding rod at the warehouse of the plant	Kg	4000	Mục I.4 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.4 (2024 Overhaul Service Plan)

II.35	Thuê khoán tháo, lắp van thử áp đầu vào bộ tái nhiệt (tại nhiệt lạnh) (Van 32' bản vẽ đính kèm) phục vụ thử áp lò hơi: Tháo, giải thể van, lắp đặt chi tiết 2, 6, 9 và các chi tiết khác phục vụ việc thử áp. Sau khi thử áp: Tháo, giải thể van, lắp hoàn thiện lại các công việc trên. Chủ đầu tư cung cấp chi tiết van cần thiết của van thử áp tại kho nhà máy. Outsourcing service for dismantling, assembling hydro test valve of reheater inlet pipe (Cold reheat valve) (Valve 32" with attached drawing) to serve hydrostatic testing of reheater system: Dismantling all parts of valve and then assembling part no. 2, 6, 9 and other parts to serve hydrostatic testing. After finishing hydrostatic testing work: Dismatling all parts of valve and then reassembling and finishing all above work. The TLP providess all necessary parts of valve at the warehouse of the plant.	Cái/pcs	1	Mục I.30 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.30 (Overhaul service plan 2024
II.36	Thuê khoán tháo, lắp van thử áp đầu ra bộ tái nhiệt (Tái nhiệt nóng) (Van 22' bản vẽ đính kèm) phục vụ thử áp lò hơi: Bắc giáo phục vụ tháo lắp. Tháo, giải thể van, lắp đặt chi tiết 3, 5, 7 và các chi tiết khác phục vụ việc thử áp. Sau khi thử áp: Tháo, giải thể van, lắp hoàn thiện lại các công việc trên. Chủ đầu tư cung cấp các chi tiết cần thiết của van thử áp tại kho nhà máy. Outsourcing service for dismantling, assembling hydro test valve of reheater outlet pipe (Hot reheat valve) (Valve 22" with attached drawing) to serve hydrostatic testing of reheater system: Dismantling all parts of valve and then assembling part no. 3, 5, 7 and other parts to serve hydrostatic testing. After finishing hydrostatic testing work: Dismatling all parts of valve and then reassembling and finishing all above work. The TLP provides scareffolding, all necessary parts of valve at the warehouse of the plant.	Cái/pcs	2	Mục I.30 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.30 (Overhaul service plan 2024
II.37	Thuê khoán thay vỏ thép đỉnh cyclone 101: Cắt vỏ thép hư hỏng, gân tăng cứng, mặt bích khớp giãn nở và các chi tiết liên quan (Các chi tiết có thể thay thế: 1, 2, 3, 4 và các chi tiết liên quan, bản vẽ tham khảo 541-4801-0, trang 3/4), Thay thế, căn chỉnh và hàn vỏ thép, gân tăng cứng, mặt bích khớp giãn nở và các chi tiết thay thế liên quan và hoàn thiện các công việc trên. Khối lượng sẽ được tính thép mới thay thế. Chủ đầu tư cung cấp vỏ thép, gân tăng cứng, mặt bích khớp giãn nở và các chi tiết vật tư thay thế liên quan, que hàn tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing roof casing skin steel of cyclone 101: Cutting damaged casing skin steel, stiffeners, flange of expansion joints and related parts (The parts can be replaced: No.1, 2, 3, 4 and related part, drawing: 541-4801-0, page 3/4), replacing , adjustment and welding casing skin steel, stiffeners, flange of expansion joints and related part and finishing all above works. The volume will be counted as replaced new steel. The owner providess casing skin steel of cyclone, stiffeners, flanges of expansion joint, related parts and welding material at the warehouse of TLP	Kg	6000	Mục I.4 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.4 (Overhaul service plan 2024 Ghi chú: Làm việc 24/24 và không vượt quá 8 ngày tính từ ngày bàn giao mặt bằng./ Note: Working 24/24, must not exceed 8 days from the handover premises date
II.38	Dịch vụ thuê khoán thay thế bộ Vortex mới: Cắt và vận chuyển giá đỡ, thân vortex và chi tiết liên quan (Gân tăng cứng...) bị hỏng ra ngoài tới khu vực kho thu hồi của Chủ đầu tư; vệ sinh, đục bê tông để phục vụ thi công (nếu cần thiết), cắt vỏ thép của Cyclon hoặc đường khói ngang để vận chuyển vật tư vortex và phục vụ thi công (nếu cần thiết), hàn tổ hợp thân vortex, các chi tiết liên quan (Gân tăng cứng...) , giá đỡ vortex, sửa chữa giá treo (nếu cần thiết) và hoàn thiện lại các công việc liên quan (Bản vẽ vortex tham khảo: 541-4801-0, GTVT-007, TVT-008, VT-001...) Chủ đầu tư cung cấp que hàn, giá đỡ, thân vortex và các chi tiết liên quan of vortex tại kho nhà máy Chú ý: Công việc thay thế bộ vortex phải làm việc liên tục 24/24. Outsourcing service for replacing set of vortex finder: Cutting and transporting damaged hangers, supports, vortexs finders and related parts to the Owner's designated areas. Cleaning, chiseling refeactory to serve repair work (if necessary). Cutting casing skin of cyclone or horizontal air duct to transport material. Weld, install, adjust vortex finder, hangers, support and related parts and finishing all above works (Reference drawing: 541-4801-0, GTVT-007, TVT-008, VT-001...) (The Owner providess welding material, vortex, supports and related parts at the factory warehouse. Note: The repair work must work continuously 24/24.	Bộ/ set	1	Mục I.27 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.27 (Overhaul service plan 2024
II.39	Dịch vụ thuê khoán thay mới bộ giá treo vortex: Đục bê tông phục vụ sửa chữa (Công việc này thuộc nhà thầu sửa chữa bê tông chịu nhiệt), Vệ sinh, gia công và hàn mã treo vortex phục vụ sửa chữa (Tùy thuộc vào biện pháp của nhà thầu), cắt giá treo bị hỏng, hạ vortex xuống thấp để sửa chữa (nếu cần thiết), mài sửa để thay hệ thống giá treo mới, kéo vortex lên trên để căn chỉnh, hàn thay giá treo mới và hoàn thiện các công việc trên. Bản vẽ tham khảo: 541-4801-0, GTVT-007. Chủ đầu tư cung cấp giá treo, que hàn tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing hangers of Vortex finder: Chisel refinctory to serve repair (This work belong the contrator that they repair refractory), cleaning, process and weld hanger point of vortex to serve repair vortex (Depend on the repair measure of contractor), cut damaged hanger, lift down the vortex to repair (if necessary), grinding to replace new hanger of vortex finder and lift the vortex finder and adjust, weld the hanger and finish all above works. Reference drawing: 541-4801-0, GTVT-007 The Owner providess hangers, welding material at the warehouse of TLP	Bộ/set	40	Mục I.27 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024
II.40	Dịch vụ thuê khoán thay mới bộ giá đỡ vortex: Vệ sinh, gia công và hàn mã treo vortex phục vụ sửa chữa (Tùy thuộc vào biện pháp của nhà thầu), cắt giá đỡ bị hỏng, gân tăng cứng, hạ vortex xuống thấp để sửa chữa (nếu cần thiết), mài sửa để thay hệ thống giá đỡ mới, kéo vortex lên trên để căn chỉnh, hàn thay giá đỡ mới, gân tăng cứng và hoàn thiện các công việc trên. Bản vẽ tham khảo: 541-4801-0, VT-001 Chủ đầu tư cung cấp giá đỡ, que hàn tại kho nhà máy. Outsourcing service for replacing supports of Vortex finder: Cleaning, process and weld hanger point of vortex to serve repair vortex (Depend on the repair measure of contractor), cut damaged supports, stiffener, lift down the vortex to repair (if necessary), grinding to replace new support of vortex finder and lift the vortex finder and adjust, weld the supports, stiffener and finish all above works. Reference drawing: 541-4801-0, VT-001 The Owner providess supports, welding material at the warehouse of TLP	Bộ/set	60	Mục I.27 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.27 (Overhaul service plan 2024

II.41	Dịch vụ thuê khoán sửa chữa bộ gồm giá treo và giá đỡ bị hỏng của vành Vortex: Vệ sinh đục vật liệu bám để sửa chữa giá treo giá đỡ Vortex, gia công và hàn mã treo Vortex phục vụ sửa chữa; mài sửa để hàn sửa hệ thống giá treo giá đỡ, tháo bỏ hệ thống treo Vortex phục vụ sửa chữa. Bản vẽ tham khảo: 541-4801-0, VT-001, GTVT-007. Chủ đầu tư cấp thép tấm, que hàn phục vụ sửa chữa tại kho nhà máy Outsourcing service for repairing hangers and supports of vortex finder: cleaning and chiseling the clinging material to repair hangers and supports of vortex finder, processing and welding hanger point for repair; grinding and repairing hangers and supports of vortex finder, remove the Vortex hanging system and finishing all above works. Reference drawing: 541-4801-0, VT-001, GTVT-007. The Owner providess steel plate, welding material at the warehouse of the plant	Bộ/set	40	Mục I.27 (Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.27 (Overhaul service plan 2024
II.42	Thuê khoán sửa chữa khớp giãn nở phi kim loại "Khớp giãn nở Cyclone 101": Thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, thay bông bảo ôn, gia công tấm thép lập là inox 5mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do. Kích thước khớp giãn nở Ø4792, B=260mm Chủ đầu tư cấp vật tư vải bạt chịu nhiệt, bông bảo ôn, thép tấm, bu lông liên kết, que hàn, tại kho kho nhà máy Outsourcing service for repairing non-metalic expansion joint at the cyclone 101: Replace heat-resistant ring belt, replace insulation, process and install two stainless steel plates with thickness 5 mmm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Expansion joint size Ø2380, B=260mm The owner provides heat-resistant ring belt, insulation, steel plate, connecting bolts, welding rods at the warehouse of the plant	Cái/ Pcs	1	Mục I.12(Kế hoạch dịch vụ đại tu 2024/ Section I.12 (Overhaul service plan 2024
III	**GÓI III/ PACKAGE III: VẬT LIỆU CHỊU LỬA/ REFRACTORY**			
III.1	Thuê khoán sửa chữa kết cấu vật liệu bê tông chịu lửa lò hơi, chiều dầy t <= 250mm: Đục bỏ lớp bê tông chịu lửa cũ bị hư hỏng, hàn râu thép Inox, hàn lưới thép Inox gia cường. Cắt bỏ và thay thế lớp vỏ thép hư hỏng (nếu cần nhưng nhỏ hơn 2 m2), trộn vữa và đắp vữa bê tông chịu nhiệt. Thi công ván khuôn phục vụ sửa chữa khi cần thiết. (Chủ đầu tư cung cấp que hàn, thép Inox, vật liệu bê tông chịu nhiệt, thép tấm thay thế (nếu cần) tại kho nhà máy) Outsourcing service for repairing refractory of boiler, thickness t <= 250 mm: Chisel damaged old refractory, weld stainless steel anchors, weld reinforced stainless steel mesh (if necessary). Cut and replace damaged casin skin steel (if necessary but less than 2 m2), mix refractory material and ramming refractory. Install formwork (if necessary). (The owner providess welding rods, stainless steel, refractory materials, plate steel (if necessary) at the warehouse of the plant)	m2	20	Hoàn thiện trong vòng 3 ngày làm việc liên tục 24/24 tính từ ngày bàn giao mặt bằng./ Complete within 3 consecutive working days 24/24 from the handover premises date
III.2	Thuê khoán sửa chữa kết cấu vật liệu bê tông chịu lửa lò hơi, chiều dầy t <= 250mm: đục bỏ lớp bê tông chịu lửa cũ bị hư hỏng, hàn râu thép Inox, hàn lưới thép Inox gia cường; cắt bỏ và thay thế lớp vỏ thép hư hỏng (nếu cần nhưng nhỏ hơn 4 m2), trộn vữa và đổ bê tông chịu nhiệt; thi công ván khuôn phục vụ sửa chữa (Ghi chú: Yêu cầu nhà thầu sử dụng ván khuôn phủ phim). (Chủ đầu tư cung cấp que hàn, thép Inox, bông bảo ôn (nếu cần), vật liệu bê tông chịu nhiệt, thép tấm thay thế (nếu cần) tại kho nhà máy. Công tác bắc giáo phục vụ thi công, nếu cần thiết, sẽ được tính riêng theo công việc bắc giáo) Outsourcing service for repairing refractory of boiler, thickness t <= 250 mm: Chisel damaged old refractory, weld stainless steel anchors, weld reinforced stainless steel mesh (if necessary). Cut and replace damaged casin skin steel (if necessary but less than 4 m2), mix refractory material and pour refractory, Install formwork to serve repair (Note: Contrator have to use film faced plywood) (The owner provides welding rods, stainless steel, refractory materials, plate steel (if necessary) at the warehouse of the plant)	m2	140	Hoàn thiện trong vòng 10 ngày làm việc liên tục 24/24 tính từ ngày bàn giao mặt bằng.
III.3	Thuê khoán sửa chữa kết cấu vật liệu bê tông chịu lửa lò hơi, tổng chiều dầy các lớp t, 250 <=t <= 470 mm: Đục bỏ lớp bê tông chịu lửa cũ bị hư hỏng, hàn râu thép Inox, hàn lưới thép Inox gia cường (nếu cần), cắt bỏ và thay thế lớp vỏ thép hư hỏng (nếu cần nhưng nhỏ hơn 6 m2), lắp đặt tấm cách nhiệt vào lớp vỏ thép, trộn vữa và đắp (hoặc đổ) lớp bê tông xốp cách nhiệt; trộn vữa và đổ (hoặc đắp) lớp bê tông chịu nhiệt; thi công ván khuôn phục vụ sửa chữa (Chú ý: Yêu cầu nhà thầu sử dụng ván khuôn phủ phim). (Chủ đầu tư cung cấp que hàn, thép Inox, phần, bê tông xốp, vật liệu bê tông chịu nhiệt, thép tấm thay thế (nếu cần) tại kho nhà máy. Công tác bắc giáo phục vụ thi công, nếu cần thiết, sẽ được tính riêng theo công việc bắc giáo) Outsourcing service for repairing refractory of boiler, total thickness of layers t, 250 <=t <= 450 mm: Chisel damaged old refractory, weld stainless steel anchors, weld reinforced stainless steel mesh (if necessary). Cut and replace damaged casin skin steel (if necessary but less than 6 m2), install insulation, mix lightweight castable and ramming (or casing); mix refractory and casting (or ramming), install formwork for repair (Note: Contrator have to use film faced plywood) (The owner provides welding rods, stainless anchors, lightweight castable, refractory materials, plate steel (if necessary) at the warehouse of the plant)	m^2	350	Hoàn thiện trong vòng 20 ngày làm việc liên tục 24/24 tính từ ngày bàn giao mặt bằng./ Complete within 20 consecutive working days 24/24 from the handover premises date
III.4	Thuê khoán đục và vận chuyển bê tông ngoài lò hơi: Cắt bỏ tấm thép, đục phá bê tông ngoài lò và vận chuyển tới khu vực chỉ định của nhà máy. Outsourcing service for chisel refractory outside of boilers and transport: Cutting plate steel, chisel refractory and transpot it to the designed area of the plant	m^3	10	
IV	**GÓI IV/ PACKAGE IV: THUÊ DỊCH VỤ ĐẠI TU HỆ THỐNG QUẠT HIRING A SERVICE TO OVERHAULING FOR THE FAN SYSTEM**			

IV.A	**Thuê dịch vụ đại tu sửa chữa, bảo dưỡng quạt khói. Model: Y4-2x60-14No29.2F, Tốc độ(r/min): 995r/min. Chủ đầu tư cung cấp vật tư vòng bi, khớp nối thủy lực, vải bạt khớp giãn nở, vật tư két làm mát, bu lông, que hàn, thép tấm, gối quạt, tấm làm kín, dầu, mỡ tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo Drawing Y060932920Z00** **Hire a service to overhaul, repair, and maintain ID Fan. Model: Y4-2x60-14No29.2F, Speed (r/min): 995r/min. The investor provides materials such as bearings, hydraulic joints, heat-resistant ring belt of expansion joint, cooler materials, bolts, welding rods, steel plates, fan bearings, sealing plates, oil and grease at the plant's warehouse. Reference drawing Drawing Y060932920Z00**	**Quạt/ Fan**	**2**	
IV.A1	Thuê khoán vệ sinh, bảo dưỡng đại tu gối đỡ vòng bi, thay thế vòng bi gối quạt (vòng bi 23048 CC/W33 - 1 cái): Tháo thay thế, vệ sinh và lắp đặt lại hoàn thiện theo tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá hiện trạng gối vòng bi, vệ sinh, thay dầu bôi trơn, thay mắt thăm dầu. Hire outsourced service to clean, maintain, and overhaul bearings and replace fan bearing (bearing 23048 CC/W33 - 1 piece): Disassemble, replace, clean, and reinstall completely according to technical standards. Check and evaluate the current condition of bearings, clean, replace lubricant oil, and replace oil eye gauge.	Bộ/set	4	
IV.A2	Thuê khoán căn chỉnh tâm:Kiểm tra và căn chỉnh lại tâm quạt với khớp nối thủy lực, tâm khớp nối thủy lực với động cơ theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Kiểm tra đánh giá cân bằng quạt, cân bằng động quạt nếu cần. Độ rung theo tiêu chuẩn kỹ thuật Hire outsourced service to align center: Check and realign the fan's center with the hydraulic coupling, center of the hydraulic coupling center with the motor according to technical standards. Check and evaluate fan balancing and fan dynamic balancing if necessary. Vibration according to technical standards	Cái/pcs	2	
IV.A3	Thuê khoán đại tu khớp nối thủy lực(1200l dầu) :Kiểm tra, đánh giá hiện trạng, vệ sinh, thay dầu mỡ bôi trơn, thay thế vệ sinh lọc dầu, thay mới khớp hư hỏng, thay thế vòng bi khớp nối, vòng bi bơm (Vòng bi 6018/C3- 2 cái, 6052M/C3 - 1 cái, 6334M/C3 - 1 cái, 22328CA/W33 C3 - 1 cái, Nu334EM/C3 - 1 cái, 6014C3 - 4 cái) Hire outsourced service to overhaul hydraulic coupling (1200 liters of oil): Check and evaluate the current condition, clean, replace lubricant oil and grease, replace and clean oil filters, replace damaged coupling, replace bearings of coupling and pump (Bearing 6018/C3 - 2 pieces, 6052M/C3 - 1 piece, 6334M/C3 - 1 piece, 22328CA/W33 C3 - 1 piece, Nu334EM/C3 - 1 piece, 6014C3 - 4 pieces)	Bộ/set	2	
IV.A4	Thuê khoán sửa chữa, thay thế khớp giãn nở phi kim loại: Thay thế vải bạt khớp giãn nở đầu hút (Kích thước 4454x1895x250) Thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, thay bông bảo ôn, gia công tấm thép lập là inox 5mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do Hire outsourced service to repair and replace non-metallic expansion joints: Replace heat-resistant ring belt at the inlet of expansion joint (Dimension 4454x1895x250), Replace heat-resistant ring belt, install and dismantle the scaffolding, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 5 mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates.	Cái/pcs	4	
IV.A5	Thuê khoán vệ sinh bảo dưỡng két làm mát dầu: Tháo vệ sinh các tấm trao đổi nhiệt, thay thế gioăng hư hỏng, lắp lại hoàn thiện (Model két làm mát BR0.6-1.0-75, P=1.6Mpa) Hire outsourced service to clean and maintain the oil cooler: Remove and clean the heat exreplacer plates, replace damaged gaskets, and completely reinstall (cooler model BR0.6-1.0-75, P=1.6Mpa)	Bộ/set	2	
IV.A6	Kiểm tra, đánh giá hiện trang trục, cánh quạt, vệ sinh cánh quạt, thay thế tấm chèn kín nếu cần, kiểm tra siết lại bu lông chân đế, bu lông dài móng, thay thế bulong hư hỏng, kiểm tra thân quạt, hàn các vị trí mòn, thủng Check and evaluate the current condition of the shaft and fan blades, clean the fan blades, replace the sealing plate if necessary, check and tighten the base bolts and foundation bolts, replace damaged bolts, check the fan body, Weld worn and punctured areas	Bộ/set	2	
IV.A7	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống van quạt khói (2 van đầu hút, 1 van đầu đẩy, 5 van nước làm mát): Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, bảo dưỡng sửa chữa, vệ sinh van cánh hướng đầu hút và đầu đẩy, van nước làm mát, căn chỉnh lại vân, thay thế vật tư phụ tùng và dầu mỡ bôi trơn Hire outsourced service to maintain and repair the valve system of ID fan (2 inlet valves, 1 outlet valve, 5 cooling water valves): Install and dismantle the scaffolding, maintain and repair, clean valves at inlet and outlet and cooling water valve, align valve, replace spare parts, lubricant oil and grease	Bộ/set	2	

IV.A8	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ quạt khói : Model YKK710-6TH** **Hire outsourced service for overhauling the motor of ID fan: Model YKK710-6TH** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong Cleaning outside and inside - Đo kiểm tra điện trở cách điện, điện trở cuộn dây, điện trở một chiều Measure, check insulation, coil resistance, DC resistance - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bản cực, sứ đỡ, rãnh nêm.. Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, electric porcelain, wedge grooves, etc - Xử lý băng quấn cách điện, tăng cường các vị trí cách điện (nếu bị hư hại).. Handle the insulation tape, strengthen the insulation positions (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ. Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor. - Đo kiểm tra kích thước lắp ghép, rà kiểm tra đồng tâm Rotor trục. Measure and check the installation dimensions and check the concentricity of the Rotor shaft *** Vòng bi - Bearings** - Thay mới vòng bi (23044CC/C3W33,NU240ECM/C3) Replace bearings (23044CC/C3W33,NU240ECM/C3) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Làm sạch bụi bẩn bên trong và bên ngoài hộp cực. Clean the dirt inside and outside the junction box - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, bulong sứ đỡ, bulong bắt cáp đầu và có đánh dấu sau khi xiết đủ lực. Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, electric porcelain support bolts, cable connection bolts and mark them after tightening with enough force. - Kiểm tra các gioăng làm kín, thay thế nếu hỏng. Check the sealing gaskets and replace if damaged. *** Giàn làm mát, vỏ động cơ - Cooling rig, motor cover:** - Vệ sinh bên trong, ngoài ống tản nhiệt giàn làm mát bằng máy rửa áp lực cao. Clean the inside and outside of the radiator tube with a high-pressure washer - Kiểm tra các gioăng làm kín nếu bị hư hỏng. Check the sealing gaskets if damaged. - Sơn lại vỏ động cơ giống màu ban đầu Repaint the motor cover to the original color *** Lắp ráp hoàn thiện động cơ** Completely assemble the motor - Chạy kiểm tra không tải Run no-load test - Kiểm tra các thông số: độ rung, nhiệt độ Check parameters: vibration, temperature	Cái/pcs	2	Công suất (kW): 3100 Dòng điện (A): 328 Điện áp (V): 6600 Tần số (HZ): 50 Tốc độ(r/min): 995 Power (kW): 3100 Current (A): 328 Voltage (V): 6600 Frequency (HZ): 50 Speed (r/min): 995
IV.A9	Dịch vụ kiểm tra, hiệu chỉnh các điểm đo của quạt khói * Cảm biến đo nhiệt độ (11 cảm biến) - Tháo, cô lập tín hiệu điện. - Tháo mặt bích, vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cốt - Vệ sinh bề mặt phần nhận tín hiệu nhiệt độ - Hiệu chuẩn lại thiết bị. - Dùng máy phát chuẩn tín hiệu kiểm tra tín hiệu lên DCS - Lắp lại toàn bộ, kiểm tra giá trị đo thực tế. * Cảm biến đo độ rung (8 cảm biến độ rung, 2 cảm biến tốc độ) - Tháo lắp sensor và bộ phát tín hiệu Proximitor - Kiểm tra vệ sinh bảo dưỡng - Đo kiểm tra thông mạch của cáp nguồn,cáp tín hiệu từ tủ trung gian đến tủ DCS - Hiệu chỉnh với thiết bị rung mẫu - Lắp thiết bị căn chỉnh lại đầu dò Service of checking and adjusting measurement points of ID fans * Temperature sensors (11 sensors) - Remove and isolate electrical signals. - Remove the flange, clean the outside, inside, and terminals - Clean the surface of the temperature signal receiver - Recalibrate the device. - Use a standard signal generator to check the signal to DCS - Reassemble everything and check the actual measurement value. * Vibration sensors (8 vibration sensors, 2 speed sensors) - Disassemble and install the sensor and Proximitor signal generator - Check cleaning and maintenance - Measure and check the continuity of the power cable and signal cable from the intermediate cabinet to the DCS cabinet - Calibrate with sample vibration device - Install the probe alignment device	Bộ/set	2	

IV.B	**Thuê dịch vụ đại tu sửa chữa, bảo dưỡng quạt sơ cấp. Model: G6-2x20-14 No.25.5F, Tốc độ(vg/ph):1496. Chủ đầu tư cung cấp vật tư vòng bi, vật tư két làm mát dầu, vải bạt khớp giãn nở, bu lông, que hàn, thép tấm, gối quạt, tấm làm kín, dầu, mỡ tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo Drawing L01F132550Z00** **Hire outsourced service to overhaul, repair and maintain PA fan. Model: G6-2x20-14 No.25.5F, Speed (rpm): 1496. The investor provides materials of bearings, materials of oil cooler, heat-resistant ring belt of expansion joint, bolts, welding rods, steel plates, fan bearings, sealing plates, oil and grease at the plant's warehouse. Reference drawing Drawing L01F132550Z00**	Quạt/fan	2	
IV.B1	Thuê khoán vệ sinh, bảo dưỡng đại tu gối đỡ vòng bi, thay thế vòng bi gối quạt (vòng bi 22236CC/W33 - 1 cái): Tháo thay thế, vệ sinh và lắp đặt lại hoàn thiện theo tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá hiện trạng gối vòng bi, vệ sinh, thay dầu bôi trơn, thay mắt thăm dầu. Hire outsourced service to clean, maintain and overhaul bearing housing, replace bearing of fan (bearing 22236CC/W33 - 1 piece): Disassemble, replace, clean and reinstall completely according to technical requirements.Check and evaluate the current condition of bearings, clean, replace lubricant oil, and replace oil eye gauge.	Bộ/set	4	
IV.B2	Thuê khoán căn chỉnh tâm:Kiểm tra và căn chỉnh lại tâm quạt với động cơ theo tiêu chuẩn kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá cân bằng quạt, cân bằng động quạt nếu cần. Độ rung theo tiêu chuẩn kỹ thuật Hire outsourced service to align: Check and realign the center of fan with the motor according to technical standards. Check and evaluate balancing of fan, dynamic balancing of fan if necessary. Vibration according to technical standards	Cái/pcs	2	
IV.B3	Bảo dưỡng, vệ sinh, thay dầu bể dầu bôi trơn (500l dầu): Thay thế, vệ sinh lọc dầu, thay dầu bôi trơn, kiểm tra bảo dưỡng bơm dầu, thay thế cao su giảm chấn. Maintain, clean, and replace the oil of lubricant oil tank (500l of oil): Replace, clean the oil filter, replace lubricant oil, check and maintain the oil pump, and replace the rubber dock bumper.	Bộ/set	2	
IV.B4	Thuê khoán vệ sinh bảo dưỡng két làm mát dầu: Tháo vệ sinh các tấm trao đổi nhiệt, thay thế gioăng hư hỏng, lắp lại hoàn thiện (Model két làm mát Model BR0.14X-3) Hire outsourced service to clean and maintain the oil cooler: Remove and clean the heat exreplacer plates, replace damaged gaskets, and completely reinstall (cooler model: Model BR0.14X-3)	Cái	4	
IV.B5	Thuê khoán sửa chữa, thay thế khớp giãn nở phi kim loại:Thay thế vải bạt khớp giãn nở đầu hút (Kích thước 1836x1240x250) Thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, thay bông bảo ôn, gia công tấm thép lập là inox 5mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do Hire outsourced service to repair and replace non-metallic expansion joints: Replace heat-resistant ring belt at the inlet of expansion joint (Dimension 1836x1240x250), Replace heat-resistant ring belt, install and dismantle the scaffolding, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 5 mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates.	Cái/pcs	4	
IV.B6	Kiểm tra, đánh giá hiện trạng trục, cánh quạt, vệ sinh cánh quạt, thay thế tấm chèn kín nếu cần, kiểm tra siết lại bu lông chân đế, bu lông đài móng, thay thế bulong hư hỏng, kiểm tra thân quạt, hàn các vị trí mòn, thủng Check and evaluate the current condition of the shaft and fan blades, clean the fan blades, replace the sealing plate if necessary, check and tighten the base bolts and foundation bolts, replace damaged bolts, check the fan body, Weld worn and punctured areas	Bộ/set	2	
IV.B7	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống van quạt (2 van đầu hút, 1 van đầu đẩy, 5 van nước làm mát): Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, bảo dưỡng sửa chữa, vệ sinh van cánh hướng đầu hút và đầu đẩy, van nước làm mát, căn chỉnh lại van, thay thế vật tư phụ tùng và dầu mỡ bôi trơn Hire outsourced service to maintain and repair fan valve system (2 inlet valves, 1 outlet valve, 5 cooling water valves): Install and dismantle scaffolding, maintain and repair, clean valves at inlet and outlet, and cooling water valve, align valve, replace spare parts and lubricant oil, grease	Hệ thống/ System	4	
IV.B8	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ quạt sơ cấp Model YKK710-4TH** **Hire outsourced service for overhauling the motor of PA fan: Model YKK710-4TH** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong Cleaning outside and inside - Đo kiểm tra điện trở cách điện, điện trở cuộn dây, điện trở một chiều Measure, check insulation, coil resistance, DC resistance - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Stator, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bản cực, sứ đỡ, rãnh nêm.. Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, electric porcelain, wedge grooves, etc. - xử lý băng quấn cách điện, tăng cường các vị trí cách điện (nếu bị hư hại).. Handle the insulation tape and strengthen the insulation positions (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor :** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ. Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor. - Đo kiểm tra kích thước lắp ghép, rô kiểm tra đồng tâm Rotor trục. Measure and check the installation dimensions and check the concentricity of the Rotor shaft *** Gối bạc - bushing bearing** - Kiểm tra PT các gối bạc của động cơ (gối 1630053-1và gối 1630053-2), đánh giá tình trạng, khắc phục những khiếm khuyết tại chỗ (nếu có) PT check the bushing bearings of motor (bearing 1630053-1 and bearing 1630053-2), evaluate the condition, overcome defects on-site (if any) - Kiểm tra khe hở giữa gối và trục Check the clearance between bearing and shaft *** Phần hộp cực - Junction box:** - Làm sạch bụi bẩn bên trong và bên ngoài hộp cực.	Cái/pcs	2	Công suất/Power (kW):3500 Dòng điện/Current (A):346 Điện áp/Voltage (V): 6600 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed

	Clean the dirt inside and outside the junction box - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, bulong sứ đỡ, bulong bắt cáp đấu và có đánh dấu sau khi xiết đủ lực. Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, electric porcelain support bolts, cable connection bolts and mark them after tightening with enough force. - Kiểm tra các gioăng làm kín, thay thế nếu hỏng. Check the sealing gaskets and replace if damaged. *** Giàn làm mát, vỏ động cơ - Cooling rig, motor cover: :** - Vệ sinh bên trong, ngoài ống tản nhiệt giàn làm mát bằng máy rửa áp lực cao. Clean the inside and outside of the radiator tube with a high-pressure washer - Kiểm tra các gioăng làm kín nếu bị hư hỏng. Check the sealing gaskets if damaged. - Sơn lại vỏ động cơ giống màu ban đầu Repaint the motor cover to the original color *** Lắp ráp hoàn thiện động cơ** Completely assemble the motor - Chạy kiểm tra không tải Run no-load test - Kiểm tra các thông số: độ rung, nhiệt độ Check parameters: vibration, temperature - Sơn lại vỏ động cơ giống màu ban đầu			(vg/ph):1496
IV.B9	Dịch vụ kiểm tra, hiệu chỉnh các điểm đo của quạt sơ cấp * Cảm biến đo nhiệt độ (6 cảm biến) - Tháo, cô lập tín hiệu điện. - Tháo mặt bích, vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cốt - Vệ sinh bề mặt phần nhận tín hiệu nhiệt độ - Hiệu chuẩn lại thiết bị. - Dùng máy phát chuẩn tín hiệu kiểm tra tín hiệu lên DCS - Lắp lại toàn bộ, kiểm tra giá trị đo thực tế. * Cảm biến đo độ rung (8 cảm biến độ rung) - Tháo lắp sensor và bộ phát tín hiệu Proximitor - Kiểm tra vệ sinh bảo dưỡng - Đo kiểm tra thông mạch của cáp nguồn,cáp tín hiệu từ tủ trung gian đến tủ DCS - Hiệu chỉnh với thiết bị rung mẫu - Lắp thiết bị căn chỉnh lại đầu dò * Phần bể dầu bôi trơn: - Tháo, lắp bộ chuyển đổi đo áp lực, chênh áp, mức (5 cảm biến) - Tháo các van đầu vào bộ chuyển đổi, vệ sinh và bảo dưỡng - Kiểm tra và vệ sinh các van và ống lấy mẫu. Sau đó đưa bộ chuyển đổi vào làm việc Service of checking and adjusting measurement points of PA fans * Temperature sensors (06 sensors) - Remove and isolate electrical signals. - Remove the flange, clean the outside, inside, and terminals - Clean the surface of the temperature signal receiver - Recalibrate the device. - Use a standard signal generator to check the signal to DCS - Reassemble everything and check the actual measurement value. * Vibration sensors (8 vibration sensors) - Disassemble and install the sensor and Proximitor signal generator - Check cleaning and maintenance - Measure and check the continuity of the power cable and signal cable from the intermediate cabinet to the DCS cabinet - Calibrate with sample vibration device - Install the probe alignment device *lubricant oil tank : - Remove and install the transmitter: measure pressure, difference pressure, and level (5 sensors) - Remove the inlet valves into the transmitter, clean and maintain - Check and clean valves and sampling pipes. Then put the transmitter into operate.	Bộ/set	2	
IV.C	**Thuê dịch vụ đại tu sửa chữa, bảo dưỡng quạt thứ cấp.Model: G5-2x36-14 No.21F,Tốc độ(r/min): 1484. Chủ đầu tư cung cấp vật tư vòng bi, vải bạt khớp giãn nở, bu lông, que hàn, thép tấm, gối quạt, tấm làm kín, dầu, mỡ tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo Drawing H01K132100Z00** **Hire outsourced service to overhaul, repair, and maintain SA fans. Model: G5-2x36-14 No.21F, Speed (rpm): 1484. The investor provides materials of bearings, heat-resistant ring belt of expansion joint, bolts, welding rods, steel plates, fan bearings, sealing plates, oil and grease at the plant's warehouse. Reference drawing Drawing H01K132100Z00**	**Quạt/fan**	**2**	
IV.C1	Thuê khoán vệ sinh, bảo dưỡng đại tu gối đỡ vòng bi, thay thế vòng bi gối quạt (vòng bi 23034CC/W33 - 1 cái): Tháo thay thế, vệ sinh và lắp đặt lại hoàn thiện theo tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá hiện trạng gối vòng bi, vệ sinh, thay dầu bôi trơn, thay mắt thăm dầu. Hire outsourced service to clean, maintain and overhaul bearing housing, replace bearing of fan (bearing 22234CC/W33 - 1 piece): Disassemble, replace, clean and reinstall completely according to technical requirements.Check and evaluate the current condition of bearings, clean, replace lubricant oil, and replace oil eye gauge.	Bộ/set	4	
IV.C2	Thuê khoán căn chỉnh tâm:Kiểm tra và căn chỉnh lại tâm quạt với động cơ theo tiêu chuẩn kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá cân bằng quạt, cân bằng động quạt nếu cần. Độ rung theo tiêu chuẩn kỹ thuật Hire outsourced service to align: Check and realign the center of fan with the motor according to technical standards. Check and evaluate balancing of fan, dynamic balancing of fan if necessary. Vibration according to technical standards	Cái/pcs	2	

IV.C3	Thuê khoán sửa chữa, thay thế khớp giãn nở phi kim loại: Thay thế vải bạt khớp giãn nở đầu hút (Kích thước 1691x1146x250) Thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, thay bông bảo ôn, gia công tấm thép lập là inox 5mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do Hire outsourced service to repair and replace non-metallic expansion joints: Replace heat-resistant ring belt at the inlet of expansion joint (Dimension 1691x1146x250), Replace heat-resistant ring belt, install and dismantle the scaffolding, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 5 mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates.	Cái/pcs	4	
IV.C4	Kiểm tra, đánh giá hiện trạng trục, cánh quạt, vệ sinh cánh quạt, thay thế tấm chèn kín nếu cần, kiểm tra siết lại bu lông chân đế, bu lông đài móng, thay thế bulong hư hỏng, kiểm tra thân quạt, hàn các vị trí mòn, thủng Check and evaluate the current condition of the shaft and fan blades, clean the fan blades, replace the sealing plate if necessary, check and tighten the base bolts and foundation bolts, replace damaged bolts, check the fan body, Weld worn and punctured areas	Bộ/set	2	
IV.C5	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống van quạt (2 van đầu hút, 1 van đầu đẩy, 5 van nước làm mát): Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, bảo dưỡng sửa chữa, vệ sinh van cánh hướng đầu hút và đầu đẩy, van nước làm mát, căn chỉnh lại van, thay thế vật tư phụ tùng và dầu mỡ bôi trơn Hire outsourced service to maintain and repair fan valve system (2 inlet valves, 1 outlet valve, 5 cooling water valves): Install and dismantle scaffolding, maintain and repair, clean valves at inlet and outlet, and cooling water valve, align valve, replace spare parts and lubricant oil, grease	Hệ thống/ System	4	
IV.C6	Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ quạt thứ cấp YKK630-4TH Hire outsourced service for overhauling the motor of SA fan: Model YKK630-4TH * Phần startor - Stator - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong Cleaning outside and inside - Đo kiểm tra điện trở cách điện, điện trở cuộn dây, điện trở một chiều Measure, check insulation, coil resistance. DC resistance - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Stator, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bàn cực, sứ đỡ, rãnh nêm.. Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, electric porcelain, wedge grooves, etc. - xử lý băng quấn cách điện, tăng cường các vị trí cách điện (nếu bị hư hại).. Handle the insulation tape and strengthen the insulation positions (if damaged). * Phần Rotor - Rotor : - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ. Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor. - Đo kiểm tra kích thước lắp ghép, rà kiểm tra đồng tâm Rotor trục. Measure and check the installation dimensions and check the concentricity of the Rotor shaft * Vòng bi - Bearing - Thay mới vòng bi (NU1034M1.C3/6034M.C3, NU1034M1.C3) Replace bearings (NU1034M1.C3/6034M.C3, NU1034M1.C3) * Phần hộp cực - Junction box: - Làm sạch bụi bẩn bên trong và bên ngoài hộp cực. Clean the dirt inside and outside the junction box - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, bulong sứ đỡ, bulong bắt cáp đấu và có đánh dấu sau khi xiết đủ lực. Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, electric porcelain support bolts, cable connection bolts and mark them after tightening with enough force. - Kiểm tra các gioăng làm kín, thay thế nếu hỏng. Check the sealing gaskets and replace if damaged. * Giàn làm mát, vỏ động cơ - Cooling rig, motor cover: : - Vệ sinh bên trong, ngoài ống tản nhiệt giàn làm mát bằng máy rửa áp lực cao. Clean the inside and outside of the radiator tube with a high-pressure washer - Kiểm tra các gioăng làm kín nếu bị hư hỏng. Check the sealing gaskets if damaged. - Sơn lại vỏ động cơ giống màu ban đầu Repaint the motor cover to the original color * Lắp ráp hoàn thiện động cơ Completely assemble the motor - Chạy kiểm tra không tải Run no-load test - Kiểm tra các thông số: độ rung, nhiệt độ Check parameters, vibration, temperature	Cái/pcs	2	Công suất/ Power (kW): 2000 Dòng điện/ Current (A):200,2 Điện áp/ Voltage (V): 6600 Tần số/ Frequency(HZ): 50 Tốc độ/ Speed (r/min): 1484

IV.C7	Dịch vụ kiểm tra, hiệu chỉnh các điểm đo của quạt sơ cấp * Cảm biến đo nhiệt độ (6 cảm biến) - Tháo, cô lập tín hiệu điện. - Tháo mặt bích, vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cốt - Vệ sinh bề mặt phần nhận tín hiệu nhiệt độ - Hiệu chuẩn lại thiết bị. - Dùng máy phát chuẩn tín hiệu kiểm tra tín hiệu lên DCS - Lắp lại toàn bộ, kiểm tra giá trị đo thực tế. * Cảm biến đo độ rung (8 cảm biến độ rung) - Tháo lắp sensor và bộ phát tín hiệu Proximitor - Kiểm tra vệ sinh bảo dưỡng - Đo kiểm tra thông mạch của cáp nguồn,cáp tín hiệu từ tủ trung gian đến tủ DCS - Hiệu chỉnh với thiết bị rung mẫu - Lắp thiết bị căn chỉnh lại đầu dò Service of checking and adjusting measurement points of PA fans * Temperature sensors (06 sensors) - Remove and isolate electrical signals. - Remove the flange, clean the outside, inside, and terminals - Clean the surface of the temperature signal receiver - Recalibrate the device. - Use a standard signal generator to check the signal to DCS - Reassemble everything and check the actual measurement value. * Vibration sensors (8 vibration sensors) - Disassemble and install the sensor and Proximitor signal generator - Check cleaning and maintenance - Measure and check the continuity of the power cable and signal cable from the intermediate cabinet to the DCS cabinet - Calibrate with sample vibration device - Install the probe alignment device	Bộ/set	2	
IV.D	**Thuê dịch vụ đại tu sửa chữa, bảo dưỡng quạt cao áp. Model: GC702-31-1.58, Tốc độ(r/min):2980. Chủ đầu tư cung cấp vật tư vòng bi, khớp giãn nở, bu lông, que hàn, thép tấm, gối quạt, tấm làm kín, dầu, mỡ tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo Drawing GC702-31-1.58** **Hire outsourced service to overhaul, repair, and maintain FA fan. Model: GC702-31-1.58, Speed (rpm): 2980. The investor provides materials: bearings, expansion joint, bolts, welding rods, steel plates, fan bearings, sealing plates, oil and grease at the plant's warehouse. Reference drawing Drawing GC702-31-1.58**		2	
	Thuê khoán vệ sinh, bảo dưỡng đại tu gối đỡ vòng bi, thay thế vòng bi gối quạt (vòng bi QJ224N2MA - 1 cái, NU224ECM/C3 -1 cái): Tháo thay thế, vệ sinh và lắp đặt lại hoàn thiện theo tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá hiện trạng gối vòng bi, vệ sinh, thay dầu bôi trơn, thay mắt thăm dầu. Hire outsourced service to clean, maintain and overhaul bearing housing, replace bearing of fan (bearing QJ224N2MA - 1 piece, NU224ECM/C3 -1 piece): Disassemble, replace, clean and reinstall completely according to technical requirements.Check and evaluate the current condition of bearings, replace lubricant oil, and replace oil eye gauge.	Bộ/set	4	
	Thuê khoán vệ sinh, bảo dưỡng đại tu gối đỡ vòng bi, thay thế vòng bi gối quạt (vòng bi C2220 - 1 cái): Tháo thay thế, vệ sinh và lắp đặt lại hoàn thiện theo tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá hiện trạng gối vòng bi, vệ sinh, thay dầu bôi trơn, thay mắt thăm dầu. Hire outsourced service to clean, maintain and overhaul bearing housing, replace bearing of fan (bearing C2220 - 1 piece): Disassemble, replace, clean and reinstall completely according to technical requirements.Check and evaluate the current condition of bearings, clean, replace lubricant oil, and replace oil eye gauge.	Bộ/set	4	
IVD.3	Thuê khoán căn chỉnh tâm:Kiểm tra và căn chỉnh lại tâm quạt với động cơ theo tiêu chuẩn kỹ thuật.Kiểm tra đánh giá cân bằng quạt, cân bằng động quạt nếu cần. Độ rung theo tiêu chuẩn kỹ thuật Hire outsourced service to align: Check and realign the center of fan with the motor according to technical standards. Check and evaluate balancing of fan, dynamic balancing of fan if necessary. Vibration according to technical standards	Cái/pcs	4	
IVD.4	Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo kiểm tra hàn sửa chữa khớp giãn nở đầu hút đầu đẩy (thay thế nếu cần) Khớp giãn nở kim loại DN600, DN700 Install and dismantle scaffolding, disassemble, inspect, weld, and repair expansion joints at the inlet and outlet (replace if necessary). Metal expansion joints DN600, DN700	Cái/pcs	8	
IVD.5	Kiểm tra, đánh giá hiện trạng trục, cánh quạt, vệ sinh cánh quạt, thay thế tấm chèn kín nếu cần, kiểm tra siết lại bu lông chân đế, bu lông đài móng, thay thế bulong hư hỏng, kiểm tra thân quạt, hàn các vị trí mòn, thủng Check and evaluate the current condition of the shaft and fan blades, clean the fan blades, replace the sealing plate if necessary, check and tighten the base bolts and foundation bolts, replace damaged bolts, check the fan body, Weld worn and punctured areas	Bộ/set	4	

IVD.6	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống van quạt (1 van đầu hút, 1 van đầu đẩy, 1 van xả khí, 5 van nước làm mát): Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, bảo dưỡng sửa chữa, vệ sinh van cánh hướng đầu hút và đầu đẩy, van nước làm mát, căn chỉnh lại van, thay thế vật tư phụ tùng và dầu mỡ bôi trơn Hire outsourced service to maintain and repair fan valve system (1 inlet valve, 1 outlet valve, 1discharge air valve, 5 cooling water valves): Install and dismantle scaffolding, maintain and repair, clean valves at inlet and outlet, and cooling water valve, align valve, replace spare parts and lubricant oil, grease	Bộ/ set	4	
IVD.7	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ quạt cao áp (Model :YKK500-2WTH)** **Hire outsourced service for overhauling the motor of FA fan: Model YKK500-2WTH** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong Cleaning outside and inside - Đo kiểm tra điện trở cách điện, điện trở cuộn dây, điện trở một chiều Measure, check insulation, coil resistance, DC resistance - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Stator, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bàn cực, sứ đỡ, rãnh nêm.. Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, electric porcelain, wedge grooves, etc. - Xử lý băng quấn cách điện, tăng cường các vị trí cách điện (nếu bị hư hại).. Handle the insulation tape and strengthen the insulation positions (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor :** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ. Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor. - Đo kiểm tra kích thước lắp ghép, rà kiểm tra đồng tâm Rotor trục. Measure and check the installation dimensions and check the concentricity of the Rotor shaft *** Vòng bi - Bearing** - Thay mới vòng bi (NU221EC.C3/6221.C3, NU220EC/C3) Replace bearings (NU221EC.C3/6221.C3, NU220EC/C3) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Làm sạch bụi bẩn bên trong và bên ngoài hộp cực. Clean the dirt inside and outside the junction box - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, bulong sứ đỡ, bulong bắt cáp đầu và có đánh dấu sau khi xiết đủ lực. Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, electric porcelain support bolts, cable connection bolts and mark them after tightening with enough force. - Kiểm tra các gioăng làm kín, thay thế nếu hỏng. Check the sealing gaskets and replace if damaged. *** Giàn làm mát, vỏ động cơ - Cooling rig, motor cover: :** - Vệ sinh bên trong, ngoài ống tản nhiệt giàn làm mát bằng máy rửa áp lực cao. Clean the inside and outside of the radiator tube with a high-pressure washer - Kiểm tra các gioăng làm kín nếu bị hư hỏng. Check the sealing gaskets if damaged. - Sơn lại vỏ động cơ giống màu ban đầu (Chỉ sơn lại động cơ quạt cao áp 2A) Repaint the motor cover to the original color (only repain motor of FA fan 2A) *** Lắp ráp hoàn thiện động cơ** Completely assemble the motor - Chạy kiểm tra không tải Run no-load test - Kiểm tra các thông số: độ rung, nhiệt độ Check parameters: vibration, temperature	Cái/pcs	4	Công suất/ Power (kW):1000 Dòng điện/ Current (A):106,3 Điện áp/ Voltage (V): 6600 Tần số/ Frequency (HZ): 50 Tốc độ/ Speed(r/min),2980

IVD.8	Dịch vụ kiểm tra, hiệu chỉnh các điểm đo của quạt cao áp * Cảm biến đo nhiệt độ (6 cảm biến) - Tháo, cô lập tín hiệu điện. - Tháo mặt bích, vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cốt - Vệ sinh bề mặt phần nhận tín hiệu nhiệt độ - Hiệu chuẩn lại thiết bị. - Dùng máy phát chuẩn tín hiệu kiểm tra tín hiệu lên DCS - Lắp lại toàn bộ, kiểm tra giá trị đo thực tế. * Cảm biến đo độ rung (8 cảm biến độ rung) - Tháo lắp sensor và bộ phát tín hiệu Proximitor - Kiểm tra vệ sinh bảo dưỡng - Đo kiểm tra thông mạch của cáp nguồn,cáp tín hiệu từ tủ trung gian đến tủ DCS - Hiệu chỉnh với thiết bị rung mẫu - Lắp thiết bị căn chỉnh lại đầu dò Service of checking and adjusting measurement points of FA fans * Temperature sensors (06 sensors) - Remove and isolate electrical signals. - Remove the flange, clean the outside, inside, and terminals - Clean the surface of the temperature signal receiver - Recalibrate the device. - Use a standard signal generator to check the signal to DCS - Reassemble everything and check the actual measurement value. * Vibration sensors (8 vibration sensors) - Disassemble and install the sensor and Proximitor signal generator - Check cleaning and maintenance - Measure and check the continuity of the power cable and signal cable from the intermediate cabinet to the DCS cabinet - Calibrate with sample vibration device - Install the probe alignment device	Bộ/ set	4	
IV.E	**Thuê dịch vụ chuyên gia tư vấn đại tu quạt khói, quạt sơ cấp, quạt thứ cấp, quạt cao áp: Tư vấn kỹ thuật, lên phương án sửa chữa thay thế vật tư, giám sát đại tu, hiệu chỉnh thông số quạt theo tiêu chuẩn kỹ thuật.(Bao gồm 2 quạt khói Model: Y4-2x60-14No29.2F , 2 quạt sơ cấp Model: G6-2x20-14 No.25.5F, 2 quạt thứ cấp Model: G5-2x36-14 No.21F, 4 quạt cao áp Model: GC702-31-1.58, hãng JANGSU JINTONGLING). Lập báo cáo** **Hire expert consulting service to overhaul ID fans, PA fans, SA fans, and FA fans: Technical consultation, making plans to repair and replace materials, supervising overhauls, and adjusting fan parameters according to technical standards. (Including 2 ID fans Model: Y4-2x60-14No29.2F, 2 PA fans Model: G6-2x20-14 No.25.5F, 2 SA fans Model: G5-2x36-14 No. 21F, 4 FA fans Model: GC702-31-1.58, JANGSU JINTONGLING brand). Making report**	Gói/Package	01	
V	**GÓI V/ PACKAGE V**			
V.A	**Dịch vụ thuê khoán thay van gió, thay thế sửa chữa ống gió: Chủ đầu tư cung cấp vật tư van, ống, thép tấm, que hàn, tết chèn, bu lông, bông bảo ôn, nhôm bọc bảo ôn tại kho nhà máy.** **Hire outsourced service to replace air valves, replace and repair air pipes: The Investor provides materials valves, pipes, steel plates, welding rods, gland packing, bolts, insulation cotton, and insulated aluminum at the plant's warehouse.**			
V.A1	Dịch vụ thuê khoán thay van gió DN500 , (Φ510x180mm): Tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt , tháo cắt bỏ van cũ bị hỏng, hàn và lắp đặt thay thế hoàn thiện van mới, hiệu chỉnh sau thay thế. Hire outsourced service to replace air valve DN500, (Φ510x180mm): Dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old damaged valve, weld and install and completely replace the new valve, calibrate after replace	Cái/ Pcs	3	
V.A2	Dịch vụ thuê khoán thay van gió DN600, (Φ610x180mm)): Tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt , tháo cắt bỏ van cũ bị hỏng, hàn và lắp đặt thay thế hoàn thiện van mới, hiệu chỉnh sau thay thế. Hire outsourced service to replace air valve DN600, (Φ610x180mm): Dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old damaged valve, weld and install and completely replace the new valve, calibrate after replace.	Cái/ Pcs	4	
V.A3	Dịch vụ thuê khoán thay van gió DN800 (Φ800x260mm): Tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt , tháo cắt bỏ van cũ bị hỏng, hàn và lắp đặt thay thế hoàn thiện van mới, hiệu chỉnh sau thay thế. Hire outsourced service to replace air valve DN800, (Φ800x260mm): Dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old damaged valve, weld and install and completely replace the new valve, calibrate after replace.	Cái/ Pcs	2	
V.A4	Dịch vụ thuê khoán thay van gió DN1500 (Φ1550x300mm)): Tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt , tháo cắt bỏ van cũ bị hỏng, hàn và lắp đặt thay thế hoàn thiện van mới, hiệu chỉnh sau thay thế. Hire outsourced service to replace air valve DN1500, (Φ1550x300mm): Dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old damaged valve, weld and install and completely replace the new valve, calibrate after replace.	Cái/ Pcs	1	

V.A5	Dịch vụ thuê khoán sửa chữa , thay thế ống gió (DN500, DN600, DN800, DN1500, DN1800, DN2000) T=6mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, cắt thay thế đoạn ống bị mòn, thủng, lắp đặt và hàn hoàn thiện các công việc trên Hire outsourced service to repair, replace air pipe (DN500, DN600, DN800, DN1500, DN1800, DN2000) T=6mm. Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, cut off and replace the worn or punctured pipe sections, install and weld to complete the above work	Kg	3500	
V.B	**Dịch vụ thuê khoán thay thế khớp giãn nở kim loại: Chủ đầu tư cung cấp khớp giãn nở, que hàn, bông bảo ôn, nhôm bọc bảo ôn tại kho nhà máy.** **Hire outsourced service to replace metal expansion joints: The investor provides expansion joints, welding rods, insulation cotton, and insulated aluminum at the plant's warehouse.**			
V.B1	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN1800, L=575mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN1800, L=575mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	1	
V.B2	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN300, L=400mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN300, L=400mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	4	
V.B3	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN500, L=600mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN500, L=600mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	8	
V.B4	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN800, L=900mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN800, L=900mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	1	
V.B5	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN1500, L=350m: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN1500, L=350mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	2	
V.B6	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN600, L=900mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN600, L=900mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	4	
V.B7	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN700, L=500mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN700, L=500mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	4	
V.B8	Dịch vụ thuê khoán thay khớp giãn nở kim loại DN2000, L=600mm: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ và lắp đặt lại bảo ôn cách nhiệt, tháo cắt bỏ khớp giãn nở cũ hư hỏng, hàn và lắp hoàn thiện khớp giãn nở mới Hire outsourced service to replace metal expansion joints DN2000, L=600mm: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and reinstall the insulation, remove and cut off the old and damaged expansion joints, weld and completely install new expansion joints	Cái/Pcs	2	
V.C	**Dịch vụ thuê khoán thay thế khớp giãn nở phi kim loại: Chủ đầu tư cung cấp vải bạt giãn nở, que hàn, bông bảo ôn, thép tấm, bu lông tại kho nhà máy.** **Hire outsourced service to replace the non-metallic expansion joints: Investor provides heat-resistant ring belt, welding rods, insulation cotton, steel plate, bolts at the plant's warehouse.**			

V.C1	Dịch vụ thuê khoán thay vải bạt khớp giãn nở phi kim loại EHE tới buồng đốt: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, thay bông bảo ôn, thay tết chèn D80mm, chèn kín tết, bông bảo ôn phía trong tết chèn, gia công tấm thép lập là inox 5mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do. Kích thước khớp giãn nở L=21000mm, B=830mm. Hire outsourced service to replace heat-resistant ring belt of non-metallic expansion joints from EHE to furnace: install and dismantle the scaffolding, Replace heat-resistant ring belt, replace the insulation cotton, replace gland packing D80mm, tamping closely the gland packing and insulation cotton inside the gland packing, process and install two stainless steel plates with thickness 5 mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Dimension of expansion joint L=21000m, B=830m	Cái/Pcs	4	
V.C2	Dịch vụ thuê khoán thay vải bạt khớp giãn nở phi kim loại từ cyclone tới đường khói đuôi lò: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, thay bông bảo ôn, gia công tấm thép lập là 3mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do.Kích thước khớp giãn nở , L=35000mm, B=350mm Hire outsourced service to replace heat-resistant ring belt of non-metallic expansion joints from cyclone to the air duct of backpass: install and dismantle the scaffolding, Replace heat-resistant ring belt, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 3mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Dimension of expansion joint L=35000m, B=350m	Cái/Pcs	2	
V.C3	Dịch vụ thuê khoán thay vải bạt khớp giãn nở phi kim loại của gió nóng thứ cấp đầu ra của bộ sấy: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, thay bông bảo ôn, , gia công tấm thép lập là 3mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do.Kích thước khớp giãn nở 16000mm, B=280mm Hire outsourced service to replace heat-resistant ring belt of non-metallic expansion joints at the outlet's secondary hot air of APH : install and dismantle the scaffolding, Replace heat-resistant ring belt, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 3mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Dimension of expansion joint L=16000m, B=280m	Cái/Pcs	2	
V.C4	Dịch vụ thuê khoán thay vải bạt khớp giãn nở phi kim loại gió nóng sơ cấp đầu ra bộ sấy: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, thay bông bảo ôn, , gia công tấm thép lập là 3mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do.Kích thước khớp giãn nở 18500mm, B=350mm Hire outsourced service to replace heat-resistant ring belt of non-metallic expansion joints at the outlet's primary hot air of APH : install and dismantle the scaffolding, Replace heat-resistant ring belt, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 3mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Dimension of expansion joint L=18500m, B=350m	Cái/Pcs	1	
V.C5	Dịch vụ thuê khoán thay vải bạt khớp giãn nở phi kim loại đầu vào đầu ra lọc bụi tĩnh điện: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, thay bông bảo ôn, , gia công tấm thép lập là 3mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do.Kích thước khớp giãn nở 16500mm, B=350mm Hire outsourced service to replace heat-resistant ring belt of non-metallic expansion joints at the inlet and outlet of ESP : install and dismantle the scaffolding, Replace heat-resistant ring belt, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 3mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Dimension of expansion joint L=16500m, B=350m	Cái/pcs	8	
V.C6	Thuê khoán sửa chữa, thay thế khớp giãn nở phi kim loại đầu ra quạt khói tới ống khói : Thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo thay bông bảo ôn, gia công tấm thép lập là inox 5mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do. Kích thước khớp giãn nở Φ7000x350mm Hire outsourced service to repair and replace heat-resistant ring belt of non-metallic expansion joints from the outlet of ID fans to chimney: Replace heat-resistant ring belt, install and dismantle the scaffolding, replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 5mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Dimension of expansion joint Φ7000x350mm	Cái/pcs	2	
V.C7	Thuê khoán sửa chữa, thay thế khớp giãn nở phi kim loại đầu ra quạt khói tới ống khói: Thay lớp vải bạt giãn nở chịu nhiệt, lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, thay bông bảo ôn, gia công tấm thép lập là inox 5mm dọc theo khớp giãn nở, hai tấm thép lập là hàn 1 phía được đặt chồng lên nhau để trượt tự do. Kích thước khớp giãn nở Φ5000x350mm Hire outsourced service to repair, replace heat-resistant ring belt of non-metallic expansion joints from the outlet of ID fan to chimney: Replace heat-resistant ring belt, install and dismantle the scaffolding, , replace the insulation cotton, process and install two stainless steel plates with thickness 5mm along the expansion joint (those plates can slide freely during operation) and then tack weld those steel plates. Dimension of expansion joint Φ5000x350mm	Cái/pcs	2	

VI	**GÓI VI/ PACKAGE VI (Dịch vụ thuê khoán đại tu và sửa chữa, bảo dưỡng bộ sấy không khí (Hãng LJUNGSTROM ARVOS. Bộ sấy Type:32-VI-95(107" casing) Q/ SerIVEs: S15021U2/): Chủ đầu tư cung cấp tấm trao đổi nhiệt, tấm chèn làm kín, vòi phun, dầu bôi trơn, vòng bi, phớt, lọc dầu, que hàn, bông bảo ôn, thép tấm, bu lông tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo DWG.No 541-DA-AIRH.007** **Hire outsourced service to overhaul, repair, and maintain APH (Brand: LJUNGSTROM ARVOS. APH Type:32-VI-95(107" casing) Q/ SerIVEs: S15021U2/): Investor provides heat exreplacers, seals, nozzles, lubricant oil, bearing, oil seals, filter oil, welding rods, insulation cotton, steel plate, bolts at the plant's warehouse. Reference drawing DWG.No 541-DA-AIRH.007)**			
VI.1	Thuê dịch vụ chuyên gia tư vấn đại tu bộ sấy không khí : Tư vấn kỹ thuật, lên phương án sửa chữa thay thế vật tư, giám sát đại tu, hiệu chỉnh thông số theo tiêu chuẩn kỹ thuật, lập báo cáo . (Chủ đầu tư cung cấp nhân lực phục vụ công tác đại tu) Hire expert consulting service to overhaul the APH: Technical consultation, making plans to repair and replace materials, supervising overhauls, calibrating fan parameters according to technical standards, and making reports. (Investor provides human resources to serve for overhaul work)	Gói/Package	01	
VI.2	Thuê khoán vệ sinh tấm trao đổi nhiệt :Vệ sinh tro bụi, tạp vật cho các tấm trao đổi nhiệt tầng nóng (252 cái) Hire outsourced service to clean the heat exreplacers: Cleaning ash and particles for heat exreplacer plates at hot layer (252 pieces)hot layer (252 pieces)	Bộ/ set	1	
VI.3	Thuê khoán thay thế tấm trao đổi nhiệt tầng nóng khoang A (36 cái), tầng trung gian (288 cái), tầng lạnh (252 cái, : Lắp đặt, tháo dỡ giàn giáo, tháo seal chèn, tháo tấm trao đổi nhiệt cũ, lắp hoàn thiện tấm trao đổi nhiệt mới, lắp seal chèn (thay thế nếu hư hỏng), hiệu chỉnh sau lắp đặt. Vận chuyển vật tư sau sửa chữa thay thế về kho thu hồi của TLP. Hire outsourced service to replace the heat exreplacer plates at compartment A on the hot layer (288 pieces), intermediate layer (252 pieces), and cool layer (252pieces): install and dismantle the scaffolding, dismantle gland seal and install the new one (replace if damaged), dismantle the old heat exreplacer plates and install completely the new ones, calibrate after installing. Transport the materials after repairing and replacing them to the recovery warehouse of TLP	Bộ/ set	1	
VI.4	Thuê khoán đại tu bảo dưỡng gối vòng bi: Kiểm tra, bảo dưỡng , vệ sinh, thay dầu gối vòng bi , bảo dưỡng hệ thống dầu bôi trơn, vệ sinh hoặc thay thế lọc dầu, thay thế tết chèn kín. Hire outsourced service to overhaul bearing housing: check, maintain, clean, replace oil of bearing housing, maintain the lubricant oil system, clean or replace oil filter, replace the gland packing.	Bộ/ set	2	
VI.5	Thuê khoán đại tu hộp số bộ sấy không khí (Model B4SV-209A hãng SIVEmens): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhau the gear box of APH (Model B4SV-209A hãng SIVEmens): clean, maintain, replace the lubricant oil and grease, checj, repair and replace materials, detailed spare parts and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Bộ/ set	1	
VI.6	Thuê dịch vụ kiểm tra, bảo dưỡng sửa chữa cơ cấu truyền động: Vệ sinh, kiểm tra đánh giá hiện trạng, sửa chữa phục hồi chi tiết pin Φ38mm nếu cần (Tham khảo bản vẽ DWG.No 541-DA-AIRH.007-33) Hire outsourced service to check, maintain and repair the transmission mechanism: Clean, check and evaluate the current condition, repair and overcome battery's details Φ38mm if necessary (Refer to drawing DWG.No 541-DA-AIRH.007 -33)	Bộ/ set	1	
VI.7	Thuê khoán sửa chữa hệ thống phun nước dập lửa (76 vòi phun): Kiểm tra và bảo trì , sửa chữa đường ống, van, các bộ phận của hệ thống tự động dập lửa, thay thế vòi phun. Bản vẽ tham khảo DWG.No 541-DA-AIRH.007-30 (AE02111101) Hire outsourced service to repair Sprinkler System (76 Fire sprinklers): Check and maintain, repair pipes, valves, and parts of the automatic fire extinguishing system, and replace sprinklers. Reference drawing DWG.No 541-DA-AIRH.007-30 (AE02111101)	Bộ/ set	1	
VI.8	Thuê khoán sửa chữa phần kết cấu thép thân vỏ bộ sấy không khí: Lắp đặt và tháo dỡ giàn giáo, tháo dỡ lắp đặt bảo ôn, sửa chữa, cắt tấm thép bị mòn, hư hỏng. Hàn thay thế hoặc sửa chữa thép tấm hư hỏng và hoàn thiện lại các công việc trên. Hire outsourced service to repair the body cover's steel structure of APH: Install and dismantle the scaffolding, dismantle and install the insulation, repair and cut off the worn and damaged steel panels. Weld, replace or repair the damaged steel panels and complete the above work.	Kg	600	

VI.9	**Thuê khoán đại tu động cơ bơm dầu bôi trơn bộ sấy không khí Model M2BAX90SA6:** **Hire outsourced service to overhaul the motor of lubricant oil pump for the APH M2BAX90SA6:** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện . Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bản cực, rãnh nêm.. Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves, etc. - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại). Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor:** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ. Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor. *** Vòng bi - Bearing** - Thay mới 2 vòng bi (6205/2Z) Replace 2 bearings (6205/2Z) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng) Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/pcs	2	Công suất/Power (kW): 0,75 Dòng điện/ Current(A): 2,3 Điện áp/ Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/ Speed(r/min):949
VI.10	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ bộ sấy không khí AC (Model: 1LE0001-1EB2)** **Hire outsourced service to overhaul the motor AC of the APH (Model: 1LE0001-1EB2)** *** Phần startor - Startor** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện/ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bản cực, rãnh nêm../ Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves, etc. - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./ Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor:** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./ Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - Bearings** - Thay mới 2 vòng bi (6210/2Z)/ Replace 2 bearings (6205/2Z) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/pcs	1	Công suất/Power (kW): 18,5 Dòng điện/Current (A): 34,5 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):1465
VI.11	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ bộ sấy không khí DC (Model:ZH4-180-41) Hire outsourced service to overhaul the motor DC of the APH (Model:ZH4-180-41)** *** Phần startor - Startor** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện/ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bản cực, rãnh nêm../ Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves, etc. - Vệ sinh thay thế chổi than / Clean and replace carbon brush - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./ Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor:** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./ Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - Bearings** - Thay mới 2 vòng bi (6312/2Z, 6212/2Z)/ Replace 2 bearings (6312/2Z, 6212/2Z) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/pcs	1	Công suất/ Power (kW): 18,5 Dòng điện/ Curent (A): 34,5 Điện áp/ Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed (r/min):
VII	**GÓI VII/ PACKAGE VII**			

VII.A	**Thuê dịch vụ đại tu và sửa chữa, bảo dưỡng máy cấp than và cấp liệu thanh gạt, máy cấp than và cấp liệu định lượng. Chủ đầu tư cung cấp vật tư xích, vòng bi, gối đỡ, thanh gạt, tấm đè xích, lưỡi gạt, bu lông, dầu, mỡ, tết chèn, phớt, que hàn, thép tấm,băng tải tai bèo, con lăn, tang băng tải, ray tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo Draw.no MS8001, MS8002, MS603** **Hire outsourced service to overhaul, repair and maintain the scraper coal and materials feeder, the gravimetric coal and materials feeder. The investor provides materials: chain, bearing, bearing housing, scraper, guide plate, blade, bolts, oil, grease, gland packing, seal, welding rods, steel plate, sidewall belt conveyor , roller, Crowned pulley, rail at the plant's warehouse. Reference drawings Draw.no MS8001, MS8002, MS603**	**Hệ thống/ System**	5	
VII.A1	Dịch vụ thuê khoán thay xích cào máy cấp than: Vệ sinh, cắt toàn bộ tấm đè xích, tháo bỏ xích cũ, lắp xích mới hoàn thiện, lắp và hàn hoàn thiện tấm đè xích mới. Bước xích P=250mm,chiều rộng con lăn W=85mm; xích gồm nhiều đoạn mỗi đoạn dài 2m; vận chuyển xích cũ về vị trí kho thu hồi. (Chủ đầu tư cấp vật tư xích mới, chốt xích liên kết, que hàn, thép tấm tại kho nhà máy) Hire outsourced service to replace the scraper chain of coal feeder: clean, cut off the entire guide plates, dismantle the old chain, install completely new chain, install and weld completely the new guide plate. Chain pitch P=250mm, roller width W=85mm; The chain includes many sections, and each of them is 2m; transport the old chain back to the recovery warehouse. (The investor provides materials: new chain, chain connecting pins, welding rods, steel plate at the plant's warehouse)	m	260	
VII.A2	Thuê khoán sửa chữa thay thế tấm đè xích: Vệ sinh, cắt bỏ tấm đè xích cũ hỏng, lắp đặt hiệu chỉnh và hàn hoàn thiện tấm đè xích mới Hire outsourced service to repair and replace the guide plate: clean, cut off the old guide plates, install, calibrate and weld completely the new ones	m	100	
VII.A3	Thuê khoán thay thế thanh gạt, lưỡi gạt: Vệ sinh, tháo cắt bỏ thanh gạt, lưỡi gạt cũ hư hỏng, lắp đặt và thay thế thanh gạt, lưỡi gạt mới, hàn bu lông. Hire outsourced service to replace scraper and blade: clean, dismantle and cut off the old and damaged scraper and blade, install and replace the new ones, weld bolts	Cái/ pcs	150	
VII.A4	Thuê khoán sửa chữa kết cấu thép thân vỏ máy cấp than: Cắt tấm thép bị mòn, hư hỏng. Hàn thay thế hoặc sửa chữa thép tấm hư hỏng và hoàn thiện lại các công việc trên. Hire outsourced service to repair the steel structure of coal feeder's body: Cut worn and damaged steel plates. Weld, replace or repair damaged steel plates and complete the above work.	Kg	800	
VII.A5	Thuê khoán thay ray (ray vuông 40x40mm): Vệ sinh, cắt tháo đoạn ray bị mòn, hư hỏng. Lắp đặt, hiệu chỉnh và hàn hoàn thiện. Hire outsourcedservice to replace the rail (square rail 40x40mm): clean, cut off the worn and damaged rails. Install, calibrate and weld completely.	m	200	
VII.A6	Thuê khoán sửa chữa, bảo dưỡng van cửa than rơi (Van chặn DN500 gồm: 1 van điện, 2 van khí nén,1 van tay): Vệ sinh, bảo dưỡng thay thế dầu mỡ, thay vòng bi, thay tết chèn, thay xilanh (nếu cần), hiệu chỉnh van sau bảo dưỡng. Hire outsourced service to repair, maintain the valve at the outlet of falling coal (Gate valve D500 includes: 1 electric valve, 2 compressed air valves, 1 manual valve): clean, maintain, replace oil and grease, replace bearing, gland packing, cylinder (if necessary), calibrate valve after maintain	Bộ/set	5	
VII.A7	Thuê khoán sửa chữa ống đầu ra máy cấp than (Ống DN500, mỗi ống gồm 4 mặt bích): Vệ sinh, thay thế tết chèn, hàn sửa chữa phục hồi bị mòn. Hire outsourced service to repair the outlet pipe of coal feeder (Pipe DN500, each pipe includes 4 flanges): Clean, replace the gland packing. weld and repair, overcome the wworn ones	Ống/pipe	8	
VII.A8	Thuê khoán sửa chữa đại tu gối chủ động: Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế mỡ bôi trơn, thay thế vòng bi (23040CCK/W33 - 1 cái) , thay tết chèn kín, hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to repair, overhaul the DE bearing: clean, maintain, replace lubricant grease, replace bearing (23040CK/W33-1pcs), replace gland packing, calibrate after repair	Bộ/set	10	
VII.A9	Thuê khoán sửa chữa đại tu gối bị động: Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế mỡ bôi trơn, thay phớt , thay thế vòng bi (22224E - cái) , thay tết chèn kín, hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to the NDE bearing: clean, maintain, replace lubricant grease, replace seal and bearing (22224E-pcs), replace gland packing, calibrate after repair.	Bộ/set	10	
VII.A10	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng SEW-Type:M4RHT50, 30KW): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhaul the gearbox (Brand: SEW-Type: M4RHT50, 30KW): clean, maintain, replace lubricant oil and grease, check, repair, and replace material, detailed spare parts and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox. coupling gearbox and motor.	Cái/ pcs	5	
VII.A11	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng SEW-EURODRIVE, KA87 DRE132M4/ STH/ DH/ V, 5.5KW): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhaul the gearbox (Brand: SEW-EURODRIVE, KA87 DRE132M4/ STH/ DH/ V, 5.5KW): clean, maintain, replace lubricant oil and grease. check, repair, and replace material, detailed spare parts and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/ pcs	4	

VII.A12	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng SEW-EURODRIVE, SA67 DRE80M4/ STH/ DH, 0.5KW): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhaul the gearbox (Brand: SEW-EURODRIVE, SA67 DRE80M4/ STH/ DH, 0.5KW): clean, maintain, replace lubricant oil and grease, check, repair, and replace material, detailed spare parts and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/ pcs	5	
VII.A13	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng SEW-EURODRIVE, SA77 DRE132S4/ STH/ DH/ V, 4KW): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhaul the gearbox (Brand: SEW-EURODRIVE, SA77 DRE132S4/ STH/ DH/ V 4KW): clean, maintain, replace lubricant oil and grease, check, repair, and replace material, detailed spare parts and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/ pcs	1	
VII.A14	Thuê khoán đại tu, bảo dưỡng máy cấp than định lượng (Model: HAY43P- hãng Sinoma, lưu lượng 7-90 t/h): Vệ sinh, bảo dưỡng thay dầu mỡ, thay gối vòng bi, bảo dưỡng thay thế con lăn hư hỏng, sửa chữa hoặc thay thế tang băng tải hư hỏng. Hire outsourced service to overhaul, and maintain gravimetric coal feeder (Model: HAY43P - Sinoma brand, flow rate 7-90 t/h): clean, maintain, replace oil and grease, replace bearing, maintain and replace the damaged rollers, repair or replace the damaged crowned pulley	Bộ/ set	5	
VII.A15	Thuê khoán thay thế băng tải (EP100-1000x5(4.5+1.5)x8520, h=40): Vệ sinh, tháo con lăn, tháo tang băng tải, tháo bỏ băng tải cũ, sửa chữa các chi tiết hư hỏng,lắp đặt băng tải mới hoàn thiện lại các công việc trên Hire outsourced service to replace the conveyor belt (EP100-1000x5(4.5+1.5)x8520, h=40): clean, dismantle roller and crowned pulley, dismantle the old conveyor belt, repair the damaged details, install the new conveyor belt and complete the above work	Cái/ pcs	2	
VII.A16	Thuê khoán thay thế băng tải (EP100-1000x5(4.5+1.5)x21055, h=40): Vệ sinh, tháo con lăn, tháo tang băng tải, tháo bỏ băng tải cũ, sửa chữa các chi tiết hư hỏng,lắp đặt băng tải mới hoàn thiện lại các công việc trên Hire outsourced service to replace the conveyor belt (EP100-1000x5(4.5+1.5)x21055, h=40): clean, dismantle roller and crowned pulley, dismantle the old crowned pulley, repair the damaged details, install the new conveyor belt and complete the above work	Cái/ pcs	2	
VII.A17	Thuê khoán thay thế băng tải (EP100-800x5(4.5+1.5)x9740, h=40): Vệ sinh, tháo con lăn, tháo tang băng tải, tháo bỏ băng tải cũ, sửa chữa các chi tiết hư hỏng,lắp đặt băng tải mới hoàn thiện lại các công việc trên Hire outsourced service to replace the conveyor belt (EP100-800x5(4.5+1.5)x9740, h=40): clean, dismantle roller and crowned pulley, dismantle the old crowned pulley, repair the damaged details, install the new conveyor belt and complete the above work	Cái/ pcs	1	
VII.A18	Thuê khoán đại tu phần cảm biến đo lường cho băng cân định lượng: Hire outsourced service to overhaul the measurement sensors for weighing conveyor belt - Tháo, cô lập tín hiệu điện./ Remove and isolate electrical signals. - Tháo loadcell, cảm biến tốc độ, vệ sinh bên ngoài, bên trong, các đầu cốt/ Remove the load cell, speed sensor, clean the outside, inside, and the terminals - Kiểm tra các cảm biến/Check the sensors - Lắp lại thiết bị/Reinstall the device - Hiệu chuẩn không tải, hiệu chuẩn có tải cho băng cân bằng bộ điều khiển tích hợp/ zero-calibrate, span-calibrate for gravimetric coal feeder by integrated controller - Kiểm tra giá trị đưa về DCS/ Check the value and send to DCS	Bộ/ set	5	
VII.A19	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ rung silo than Model :WBB-1054** **Hire outsourced service to overhaul the vibration motor of coal silo Model:WBB-1054** *** Phần startor - Startor** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện/ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bàn cực, rãnh nêm../ Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves, etc. - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./ Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor:** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./ Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - Bearings** - Thay mới 2 vòng bi (6309/2Z)/ Replace 2 bearings (6309/2Z) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/ pcs	8	Model:WBB-1054 Công suất/Power (kW):1.5 Dòng điện/curent (A): Điện áp?Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/ speed(r/min):

VII.A20	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ máy cấp than (Model QABP200L2A) Hire outsourced service to overhaul the motor of coal feeder (Model QABP200L2A)** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bán cực, rãnh nêm.// Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. - Vệ sinh thay thế chổi than/ Clean and replace carbon brush - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor:** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - bearing** - Thay mới 2 vòng bi (6312/2Z, 6212/2Z)/ Replace 2 bearings (6312/2Z, 6212/2Z) *** Phần hộp cực - Juncion box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)+B159:B160/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/ pcs	5	Công suất/Power (kW): 30 Dòng điện/ Current (A): 59,9 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):1475
VII.A21	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ băng cân (Model SEW-MOTORS)** **Hire ousourced service to overhaul motor of weighing conveyor belt (Model SEW-MOTORS)** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bán cực, rãnh nêm.// Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. - Vệ sinh thay thế chổi than/ Clean and replace carbon brush - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor -rotor :** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi -Bearing** - Thay mới 2 vòng bi/ Replace 02 new bearings - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/ pcs	5	Công suất / Power(kW): 30 Dòng điện/ Currrent (A): 59,9 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):1475
VII.A22	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ băng cân (Model:DRE 132M4/STH/DH/A)** **Hire ousourced service to overhaul motor of weighing conveyor belt (Model:DRE 132M4/STH/DH/A)** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bán cực, rãnh nêm./ Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. - Vệ sinh thay thế chổi than/ Clean and replace carbon brush - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor - Rotor:** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi -Bearing** - Thay mới 2 vòng bi/ Replace 02 new bearings - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/ pcs	5	Công suất/Power (kW): 5,5 Dòng điện/Current (A): 10,5 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):1455
VII.A23	Thuê khoán sửa chữa silo than: Cắt thay thế phần thân silo than bị nứt vỡ và hàn lại (Hàn lót một lớp hàn TIG, sau đó phủ lớp hàn điện), gia công lại chân để máy rung tại silo than. Thân si lô là vật liệu thép inox dày 10mm, chân để máy rung là thép Q345B dày 10mm (Chủ đầu tư cấp thép inox dày 10mm; thép Q345B dày 10mm, que hàn tại kho nhà máy) Hire outsourced service to repair the coal silo: cut and replace the cracked part on the body of the coal silo and weld it (Welding with a TIG welding layer, then covering it with an electric welding layer), re-process the base of the vibrator at the coal silo. The body of silo is 10mm thick stainless steel, and the vibrator's base is 10mm thick Q345B steel. (The investor provides 10mm thick stainless steel; 10mm thick Q345B steel, and welding rods at the factory warehouse)	m2	8	

VII.A24	Thuê khoán sửa chữa , bảo dưỡng van chặn silo than (Van dao điều khiển điện): Vệ sinh, bảo dưỡng thay thế dầu mỡ, thay vòng bi, thay tết chèn, hiệu chỉnh van sau bảo dưỡng . Hire outsourced service to repair, maintain the gate valve of coal silo ((Electrical control gate valve): Clean, maintain, replace oil and grease, replace bearings, replace gland packing, calibrate valves after maintain	Cái/ pcs	10	
VII.B	**Thuê khoán dịch vụ đại tu và sửa chữa, bảo dưỡng băng ngang thải xỉ. Chủ đầu tư cung cấp xích, thanh gạt, lưỡi gạt, ray, thép tấm, que hàn, bu lông, vòng bi, phớt, dầu mỡ bôi trơn tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo Draw No. MS1003** **Hire outsourced service to overhaul, repair, and maintain the horizontal discharge ash. The investor provides chain, scraper, blade, rail, steel plate, welding rods, bolts, bearings, seal, grease, and oil at the plant's warehouse. Reference drawing Draw No. MS1003**			
VII.B1	Thuê khoán sửa chữa đại tu gối chủ động: Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế mỡ bôi trơn, thay thế vòng bi (23040CCK/W33 - 1 cái) , thay tết chèn kín, hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to overhaul DE bearing: clean, maintain, replace oil and grease, replace bearing (23040CCK/W33 - 1 piece), replace gland packing, calibrate after maintain	Bộ/set	4	
VII.B2	Thuê khoán sửa chữa đại tu gối bị động: Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế mỡ bôi trơn, thay phớt , thay thế vòng bi (22224E - 1 cái) , thay tết chèn kín, hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to overhaul NDE bearing: clean, maintain, replace oil and grease, replace bearing (22224E - 1 piece), replace gland packing, calibrate after maintain	Bộ/set	4	
VII.B3	Thuê khoán thay ray dọc theo Băng thải xỉ A, B: Tháo bỏ ray cũ bị hư hỏng, tổ hợp và lắp hoàn thiện ray mới, ray thép P18, chiều dài mỗi thanh ray là 8m. (Chủ đầu tư cung cấp ray, que hàn, bu lông tại kho nhà máy) Hire outsourced service to replace the rail along the discharge ash conveyor belts A and B: Dismantle the old and damaged rail, install completely the new rail, steel rail P18; the length of each rail is 8m. (The investor provides rails, welding rods, and bolts at the plant's warehouse)	m	368	
VII.B4	Thuê khoán thay xích dọc theo Băng thải xỉ A, B: Tháo bỏ xích cũ bị hư hỏng, tổ hợp và lắp lại xích mới, thay lưỡi gạt, thanh gạt bị hỏng nối hai xích dọc theo băng tải, hàn lại bu lông liên kết thanh gạt, hàn chốt xích. Xích gồm nhiều đoạn, chiều dài mỗi đoạn xích L= 2000 mm, bước xích P=250mm (Chủ đầu tư cung cấp xích, que hàn, bu lông, lưỡi gạt tại kho nhà máy) Hire outsourced service to replace the chain along the discharge ash conveyor belts A and B: Dismantle the old and damaged chain, install completely the new chain, replace the blade and damaged scraper connecting two chains along the conveyor belt, re-weld the bolt connecting to the scraper, and weld the chain pin. The chain consists of many sections, the length of each chain section being L= 2000 mm, chain pitch P=250mm (The investor provides chain, welding rods, bolts and blade at the plant's warehouse)	m	372	
VII.B5	Thuê khoán sửa chữa kết cấu thép thân vỏ: Lắp đặt giàn giáo, cắt tấm thép bị mòn, hư hỏng. Hàn thay thế hoặc sửa chữa thép tấm hư hỏng và hoàn thiện lại các công việc trên. Hire outsourced service to repair the steel structure of body casing: install the scaffolding, cut worn and damaged steel plates. Weld, replace or repair damaged steel plates and complete the above work.	Kg	1000	
VII.B6	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng SEW-Type:M4PSF50, 30 Kw): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhaul the gearbox (SEW-Type:M4PSF50, 30 Kw brand): clean, maintain, replace lubricant oil and grease, check, repair, and replace the materials and spare parts, calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/Pcs	2	
VII.B7	Thuê khoán sửa chữa bảo dưỡng khớp nối thủy lực (YOX360) : Vệ sinh, bảo dưỡng sửa chữa, thay dầu bôi trơn, thay phớt, thay vòng bi (6016- 2 cái). Hire outsourced service to repair, maintain the hydraulic coupling (YOX360): clean, maintain and repair, replace lubricant oil, seal, bearing (6016-2pcs).	Cái/Pcs	2	

VII.B8	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ băng ngang thải xỉ (Model:QABP180L4A) Hire ousourced service to overhaul motor of horizontal discharge ash conveyor belt (Model:QABP180L4A)** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bản cực, rãnh nêm.// Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. - Vệ sinh thay thế chổi than/ Clean and replace carbon brush - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged). *** Phần Rotor :** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - Bearing** - Thay mới 2 vòng bi (6210/2Z)/ Replace 02 new bearings (6210/2Z) *** Phần hộp cực -Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/Pcs	2	Công suất/Power (kW): 22 Dòng điện/Current (A): 42.6 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):1470
VII.C	**Thuê khoán dịch vụ đại tu và sửa chữa, bảo dưỡng gầu vận thăng Model NE100x33000mm - Hãng SINOMA . Chủ đầu tư cung cấp nhông, thép tấm, que hàn, bu lông, vòng bi, phớt, gioăng tết, dầu mỡ bôi trơn tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo Drw No. NE100-00** **Hire outsourced service to overhaul and repair, maintain the bucket elevator Model NE100x33000mm - brand SINOMA. Investor provides roller chain sprocket, steel plate, bearing, seal, gasket, gland packing, oil and grease at the plant's warehouse. Reference drawing Drw No. NE100-00**			
VII.C1	Thuê khoán sửa chữa đại tu gối chủ động: Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế mỡ bôi trơn, thay thế vòng bi (22226E - 1 cái) , thay tết chèn kín, hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to repair and overhaul DE bearing: clean, maintain, replace lubricant oil and grease, replace bearing (22226E - 1 pcs), replace gland packing, calibrate after repair	Bộ/set	4	
VII.C2	Thuê khoán sửa chữa đại tu gối bị động: Vệ sinh, bảo dưỡng, sửa chữa phục hồi giá treo đối trọng, thay thế mỡ bôi trơn, thay phớt , thay thế vòng bi (22220E - 1 cái) , thay tết chèn kín, hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to repair and overhaul DE bearing: clean, maintain, replace lubricant oil and grease, replace bearing (22220E - 1 pcs), replace gland packing, calibrate after repair	Bộ/set	4	
VII.C3	Thuê khoán sửa chữa bảo dưỡng khớp nối thủy lực (YOX400) : Vệ sinh, bảo dưỡng sửa chữa, thay dầu bôi trơn, thay phớt, thay vòng bi (6017- 2 cái) Hire outsourced service to repair and maintain hydraulic coupling (YOX400): clean, maintain and repair, replace lubricant oil, replace seal and bearing (6017-2pcs)	Cái/Pcs	2	
VII.C4	Thuê khoán sửa chữa kết cấu thép thân vỏ và si lo xỉ: Lắp đặt giàn giáo, cắt dầm I, H, U, V, L, Thép tấm hư hỏng. Hàn thay thế hoặc sửa chữa thép tấm hư hỏng, I, H, U, V, L, và hoàn thiện lại các công việc trên. Hire outsourced service to repair the steel structure of body casing and ash silo: install scaffolding, cut beams I, H, U, V, L, and damaged steel plates. Weld, replace or repair the damaged steel plates, I, H, U, V, L, and complete the above work.	Kg	1000	
VII.C5	Thuê khoán thay nhông chủ động (Do=710mm): Vệ sinh, tháo xích, tháo gầu nâng, tháo nhông bị hư hỏng, lắp hoàn thiện lại các công việc trên, hiệu chỉnh sau thay thế Hire outsourced service to replace DE roller chain sprocket (Do=710mm): clean, dismantle chain, dismantle bucket, dismantle damaged sprocket, install completely the above work and calibrate after repair	Bộ/ set	2	
VII.C6	Thuê khoán thay nhông bị động (Do=647mm): Vệ sinh, tháo xích, tháo gầu nâng, tháo nhông bị hư hỏng, lắp hoàn thiện lại các công việc trên, hiệu chỉnh sau thay thế Hire outsourced service to replace NDE roller chain sprocket (Do=647mm): clean, dismantle chain, dismantle bucket, dismantle damaged sprocket, install completely the above work and calibrate after repair	Bộ/ set	2	
VII.C7	Thuê khoán vệ sinh thay thế túi lọc bụi kiểu tay áo (Kt 130x2000mm): Tháo vệ sinh túi lọc bụi, lắp lại hoàn thiện, thay thế túi lọc bị hỏng (1 bộ gồm 80 cái). Hire outsourced service to clean and replace sleeve dust filter (dimension 130x2000mm): dismantle and clean the dust filter and reinstall completely, replace the damaged filter (01 set includes 80 pcs)	Bộ/ set	2	
VII.C8	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng SEW-EURODRIVE, MC3RLSF06, 26 kw): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhaul the gearbox (brand SEW-EURODRIVE, MC3RLSF06, 26Kw): clean, maintain, replace lubricant oil and grease, check, repair, and replace materials, spare parts, calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Bộ/ set	2	

VII.C9	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ gầu vận thăng (Model: QABP180L6A)** **Hire ousourced service to overhaul motor of bucket elevator (Model: QABP180L6A)** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bàn cực, rãnh nêm./' Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. - Sơn tẩm tăng cường cách diên (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged) *** Phần Rotor - Rotor :** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - Bearing** - Thay mới 2 vòng bi (6210/2Z)/ Replace 02 new bearings (6210/2Z) *** Phần hộp cực:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/pcs	2	Công suất/ Power(kW): 15 Dòng điện/Current (A): 34,2 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):1470
VII.D	**Thuê khoán dịch vụ đại tu và sửa chữa, bảo dưỡng máy làm mát xỉ Model LGTM-23 SerIVAI no LZJ1606040 - Hãng SONGLING- CHINA . Chủ đầu tư cung cấp xích, thép tấm, thép U,I,V que hàn, bu lông, vòng bi, phớt, dầu mỡ bôi trơn tại kho nhà máy Hire outsourced service to overhaul, repair and maintain slag cooler Model LGTM-23 SerIVAI no LZJ1606040 - brand: SONGLING-CHINA. Investor provides chain, steel pate, steel U,I,V welding rods, bolts, bearing, seal, lubricant oil and grease at the plant's warehouse.**			
VII.D1	Thuê khoán thay xích: Tháo thay thế xích (Rs160-2 RP, bước xích P=50.8), lắp đặt hoàn thiện và hiệu chỉnh Hire outsourced service to replace the chain: dismantle and replace the chain (Rs160-2 RP, pitch chain P=50.8), install completely and calibrate.	M	36	
VII.D2	Thuê khoán hàn Tig sửa chữa ống thép chịu áp lực: Vệ sinh, cắt tẩy mối hàn cũ, mài rạch hết vết nứt, hàn hoàn thiện lại các công việc trên. Vật liệu ống thép cacbon DN100, chiều dầy t<12mm Hire outsourced service to weld Tig and repair the steel pressure pipe: clean, cut off the old weld joints, grind the cracks, re-weld completely the above works. Carbon steel pipe material DN100, thickness t<12mm	mối hàn welding joint	100	
VII.D3	Thuê khoán hàn sửa chữa ống thép vật liệu 310S: Vệ sinh, cắt tẩy mối hàn cũ, mài rạch hết vết nứt mối hàn, hàn hoàn thiện lại các công việc trên (hàn lót 1 lớp bằng hàn Tig sau đó hàn phủ ngoài bằng hàn điện). Ống vật liệu 310S, DN250, chiều dầy t<12mm Hire outsourced service to weld and repair the steel pipe, material 310S: clean, cut off the old weld joints, grind the cracks, re-weld completely the above works ((Welding with a TIG welding layer, then covering it with an electric welding layer). Carbon steel pipe material DN100, thickness t<12mm	mối hàn welding joint	6	
VII.D4	Thuê khoán bảo dưỡng trục đầu vào: Vệ sinh, tháo thay thế tết chèn kín (Kích thước tết phi 253x19mm, 187x19mm). Bảo dưỡng, thay mỡ bôi trơn, thay phớt, thay vòng bi (Vòng bi 81124 - 1 cái) Hire outsourced service to maintain the inlet shaft: clean and replace gland packing (dimension Φ: 253x19mm, 187x19mm). Maintain, replace lubricant oil and grease, replace seal and bearing (81124-1pcs)	Bộ/set	4	
VII.D5	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa van nước đầu vào, đầu ra: Tháo kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa phục hồi mặt chính xác động, tĩnh van cầu tay quay, van cầu điều khiển điện (Van DN100). Lắp hoàn thiện các công việc trên và hiệu chỉnh phía trên và phía dưới Hire outsourced service to maintain and repair the inlet and outlet water valve: dismantle to check, maintain, repair, and overcome the dynamic and static plate base of the manual globe valve and electric control globe valves (Valve DN100). Install completely the above works and calibrate the above and below.	Cái/Pcs	18	
VII.D6	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa van tay đầu vào : Tháo kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế tết chèn, thay gioăng mặt bích van (Van duo DN250). Lắp hoàn thiện các công việc trên và hiệu chỉnh Hire outsourced service to maintain and repair the inlet manual valve: Dismantle to inspect, maintain, replace gland packing, and replace the flange's gasket of the valve (gate valve DN250). Install completely the above work and calibrate.	Cái/Pcs	4	
VII.D7	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng SEW-EURODRIVE, Type:M4PSF50,30.00 kw): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhaul gearbox (SEW-EURODRIVE brand, Type: M4PSF50,30.00 Kw): Clean, maintain, replace lubricant oil and grease, inspect, repair, and replace materials, spare parts, and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/Pcs	4	
VII.D8	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa con lăn dẫn hướng: Vệ sinh, tháo bảo dưỡng, thay mỡ bôi trơn,thay phớt, thay vòng bi nếu cần (Nj2313 - 2 cái, 81217- 2 cái) Hire outsourced service to maintain. and repair the guide rollers: clean, dismantle to maintain, replace lubricant grease, replace seal, replace bearing if necessary (Nj2313 - 2 pieces, 81217- 2 pieces)	Cái/Pcs	32	
VII.D9	Thuê khoán bảo dưỡng, sửa chữa con lăn đỡ: Vệ sinh, tháo bảo dưỡng, thay mỡ bôi trơn, thay phớt, thay vòng bi nếu cần (N2324E -2 cái, 81124 - 2 cái) Hire outsourced service to maintain and repair the support rollers: Clean, dismantle to maintain, replace lubricant grease, replace seal, replace bearing if necessary (N2324E - 2 pieces, 81124 - 2 pieces)	Cái/Pcs	16	

VII.D10	Thuê khoán sửa chữa kết cấu thép thân vỏ: Lắp đặt giàn giáo, cắt dầm I, H, U, V, L, Thép tấm hư hỏng. Hàn thay thế hoặc sửa chữa thép tấm hư hỏng, I, H, U, V, L, và hoàn thiện lại các công việc trên. Hire outsourced service to repair the steel structure of body casing: Install scaffolding, cut beams I, H, U, V, L, and damaged steel plates. Weld, replace or repair damaged steel plates, I, H, U, V, L, and complete the above work.	Kg	400	
VII.D11	**Dịch vụ thuê khoán đại tu Động cơ làm mát xỉ kiểu quay (Model: YPT-200L2-6-TH) Hire ousourced service to overhaul motor of rotary slag cooler (Model: YPT-200L2-6-TH)** *** Phần startor - Stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bàn cực, rãnh nêm.// Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged) *** Phần Rotor - Rotor:** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - Bearing** - Thay mới 2 vòng bi (6312/2Z)/ Replace 02 new bearings (6312/2Z) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/Pcs	4	Công suất/ Power (kW): 22 Dòng điện/Current (A): 43,1 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):980
VII.E	**Thuê dịch vụ đại tu và sửa chữa bảo dưỡng hệ thống vòi thổi bụi (Hãng Diamond Power, model IK-525EL, IK-AH, IK-545): Chủ đầu tư cung cấp thép, que hàn, dầu mỡ bôi trơn, tết chèn, phớt. Bản vẽ tham khảo Dwg No.541-DA-STBL-003/ Hire outsourced service to overhaul, reoair and maintain blowing dust nozzle system (brand: Hãng Diamond Power, model IK-525EL, IK-AH, IK-545): investor provides steel, welding rods, lubricant oil and grease, gland packing, seal. Reference drawing Dwg No.541-DA-STBL-003**			
VII.E1	Thuê dịch vụ đại tu vòi thổi bụi: Vệ sinh bảo dưỡng van Popet, van 1 chiều, thay tết chèn , vệ sinh bảo dưỡng cơ cấu truyền động, con lăn dẫn hướng, thanh răng, hiệu chỉnh sau sửa chữa , lắp bổ sung và siết lại các bu lông liên kết M20, M16/ Hire outsourced service to overhaul the blowing dust nozzle: clean and overhaul popet valve, check valve, replace gland packing, clean and maintain transmission mechanism, guide roller, rack, calibrate after repair, install more and tighten the M20 and M16 connection bolts	Bộ/ set	30	
VII.E2	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng 30.00 kw): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ./ Hire outsourced service to overhaul the gearbox: clean, maintain, and replace lubricant oil and grease, check, repair and replace spare parts and material, and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/Pcs	30	
VII.E3	Thuê dịch vụ sửa chữa gia cố giá đỡ cho vòi thổi bụi: Vệ sinh, sửa chữa gia cố hàn thêm thép V50, thép tấm 10mm, lắp bổ sung bu lông chữ U M12 , hiệu chỉnh giá đỡ. Hire outsourced service to repair and reinforce the bracket for the blowing dust nozzle: Clean, repair, reinforce, weld more V50 steel, steel plate 10mm, install more U-bolts M12, and adjust the bracket.	Cái/pcs	96	
VII.E4	**Thuê dịch vụ đại tu sửa chữa bảo dưỡng động cơ vòi thổi bụi (Model : YE2-90L-4L) Hire outsourced service to repair and maintain motor of blowing dust nozzle (Model : YE2-90L-4L** *** Phần startor- stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bàn cực, rãnh nêm./ Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. . - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged) *** Phần Rotor - rotor :** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - bearing** - Thay mới 2 vòng bi (6205/2Z)/ Replace 02 new bearings (6205/2Z) *** Phần hộp cực- Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/Pcs	30	Công suất / power (kW) 1.5 Dòng điện/current (A) 3.4 Điện áp/voltage (V) 400 Tần số/ frequency (HZ) 50 Tốc độ/ speed(r/min) 1420
VII.F	**Thuê dịch vụ đại tu và sửa chữa bảo dưỡng van: Chủ đầu tư cung cấp tết chèn, gioăng, bu lông, que hàn, vật tư thay thế, dầu mỡ bôi trơn.**			

VII.F1	Thuê dịch vụ đại tu và sửa chữa bảo dưỡng van côn (Hãng Laun - Model dia 430/DN1500): Vệ sinh, lắp đặt giàn giáo, tháo bảo dưỡng van, thay thế vật tư đầu chặn van, ống bảo vệ trục van, bu lông liên kết, tết chèn, vệ sinh kính thăm, vệ sinh và thay thế đường khí sục, thay thế dầu mỡ bôi trơn, lắp đặt hoàn thiện và hiệu chỉnh sau sửa chữa. Bản vẽ tham khảo 541-DA-LAUN_001_REV6 Hire cone valve overhaul and repair and maintenance services (Laun Company - Model dia 430/DN1500): Cleaning, scaffolding installation, valve removal and maintenance, replacement of valve stopper supplies, valve shaft protection tube, connecting bolts, plaiting inserts, cleaning the viewing glass, cleaning and replacing the air line, replacing lubricating oil and grease, completing installation and adjusting after repair. Reference drawing 541-DA-LAUN_001_REV6	Bộ/ set	4	
VIII	**GÓI VIII/ PACKAGE VIII:** **Thuê dịch vụ đại tu và sửa chữa bảo dưỡng hệ thống lọc bụi tĩnh điện - vận chuyển tro bay: Chủ đầu tư cung cấp vật tư van, vòng bi, gioăng, búa gõ, thanh cực phóng, gối đỡ, bu lông, thép tấm, thép U,I,V que hàn tại kho nhà máy. Bản vẽ tham khảo 2F312N** **Hire outsourced service to overhaul, repair and maintain the ESP system - fly ash transportation: The investor provides materials for valves, bearing, gasket, hammer, discharge electrode, bearing housing, bolts, steel plate, steel U,I,V, and welding rods at the plant's warehouse. Reference drawing 2F312N**			
VIII.1	Thuê dịch vụ chuyên gia tư vấn đại tu sửa chữa lọc bụi tĩnh điện: Tư vấn kỹ thuật, lên phương án sửa chữa thay thế vật tư, kiểm tra giám sát đại tu, hiệu chỉnh theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Lập báo cáo Hire expert consulting service to overhaul and repair ESP: Technical consulting, making plans for repair and replacement materials, inspecting and supervising the overhaul, and calibrating according to technical standards. Making report	Gói/Package	01	
VIII.2	Thuê khoán dịch vụ đại tu và sửa chữa bảo dưỡng hệ thống búa gõ và gối đỡ cực phóng lọc bụi tĩnh điện: Lắp đặt giàn giáo ,kiểm tra, sửa chữa phục hồi hoặc thay thế búa gõ , gối đỡ bị hỏng, mất ,lắp bổ sung bu lông bị mất, sử dụng dung môi cồn và vải khô để làm sạch bụi tích tụ trên bề mặt của tất cả các sứ, thay thế tết chèn cửa, hiệu chỉnh sau sửa chữa . thay vòng bi 1211 - số lượng 1 cái Hire outsourced service to overhaul and, repair, maintain the hammer system and bearing housing of the discharge electrode of ESP: install scaffolding, inspect, repair and overcome and replace hammer, damaged bearing housing, losing, install the lost bolts, use alcohol solvent and dried rag to clean the dust that accumulated on the surface of all ceramics, replace gland packing at door, calibrate after repair. Replace bearing 1211 -1pcs	Giàn/ Truss	20	
VIII.3	Thuê khoán dịch vụ đại tu và sửa chữa bảo dưỡng hệ thống búa gõ và gối đỡ cực thu lọc bụi tĩnh điện: Lắp đặt giàn giáo ,kiểm tra, sửa chữa phục hồi hoặc thay thế búa gõ, gối đỡ bị hỏng, mất ,lắp bổ sung bu lông bị mất, thay thế tết chèn cửa, hiệu chỉnh sau sửa chữa . Hire outsourced service to overhaul and, repair, maintain the hammer system and bearing housing of the collecting plates of ESP: install scaffolding, inspect, repair and overcome and replace hammer, damaged bearing housing, losing, install the lost bolts, replace gland packing at door, calibrate after repair.	Giàn/ Truss	20	
VIII.4	Thuê khoán sửa chữa phễu tro lọc bụi tĩnh điện: Lắp đặt, tháo dỡ giàn giáo, kiểm tra, sửa chữa lắp đặt lại các tấm dẫn hướng tro tới phễu tro, hàn gia cố các thanh giằng, thanh tăng cứng, thay thế gioăng chèn cửa người chui. Hire outsourced service to repair the ash hopper of the ESP: install and dismantle the scaffolding; inspect, repair, and re-install the guiding ash plates to the ash hopper; weld and reinforce the brace rods and braces; replace the gasket at the manhole.	Phễu/ Hopper	20	
VIII.5	Thuê khoán lắp bổ sung bu lông liên kết cho đe búa gõ lọc bụi: Lắp bổ sung bu lông M30x100 , sau đó hàn đai ốc. Hire outsourced service to install additional connecting bolts for the anvil hammer of the ESP: install additional bolt M30x100, then weld the nuts	Bộ/set	400	
VIII.6	Thuê khoán sửa chữa lắp đặt hiệu chỉnh lại giàn đỡ cực lắng: Lắp đặt giàn giáo, sửa chữa căn chỉnh gia cố lắp đặt lại giàn cực lắng vào vị trí đảm bảo khoảng cách theo tiêu chuẩn. Hiệu chỉnh, lắp đặt lại tấm bản cực bị cong, vênh, lệch khỏi rãnh cố định hoặc bu lông treo Hire outsourced service to repair, install, and re-calibrate the collecting plate support truss: install scaffolding, repair, align, reinforce, and re-install the collecting plate support truss into a position that ensures the standard distance. Adjust, and re-install the plates that are bent, warped, or misaligned from the fixed grooves or hanging bolts.	Giàn/ Truss	100	
VIII.7	Thuê khoán sửa chữa lắp đặt hiệu chỉnh lại giàn đỡ cực phóng: Lắp đặt giàn giáo, sửa chữa căn chỉnh gia cố lắp đặt lại giàn cực lắng vào vị trí lắp đặt, đảm bảo khoảng cách theo tiêu chuẩn. Hiệu chỉnh, lắp đặt lại tấm bản cực bị cong, vênh. Hire outsourced service to repair, install, and re-calibrate the discharge electrode support truss: install scaffolding, repair, align, reinforce, and re-install the discharge electrode support truss into a position that ensures the standard distance. Adjust, and re-install the plates that are bent, warped, or misaligned from the fixed grooves or hanging bolts.	Trường/ Field	10	
VIII.8	Thuê khoán bảo dưỡng van lọc bụi tĩnh điện (Van cánh lật điều khiển điện 5044x4505x600mm) : Vệ sinh, bảo dưỡng thay thế dầu mỡ bôi trơn, hiệu chỉnh van sau sửa chữa. Hire outsourced service to maintain the valve of ESP (Electrically controlled swing valve 5044x4505x600mm): clean, maintain, and replace lubricant oil and grease, calibrate valve after repair	Cái/pcs	3	

VIII.9	Thuê dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng van vận chuyển tro bay (van cầu điều khiển khí nén DN200): Vệ sinh, hàn đắp sửa chữa phục hồi mặt cầu, thay thế bu lông, gioăng, bảo dưỡng thay thế vật tư phụ tùng xi lanh. Hiệu chỉnh sau sửa Hire outsourced service to repair and maintain the transport fly ash valve (pneumatic control globe valve DN200): clean, weld, repair, and overcome sphere surface, replace bolts, gasket, maintain and replace the materials and spare parts of cylinder. Calibrate after repairchữa	Cái/pcs	22	
VIII.10	Thuê dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng van vận chuyển tro bay (van cầu điều khiển khí nén DN80): Vệ sinh, hàn đắp sửa chữa phục hồi mặt cầu, thay thế bu lông, gioăng, bảo dưỡng thay thế vật tư phụ tùng xi lanh. Hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to repair and maintain the transport fly ash valve (pneumatic control globe valve DN80): clean, weld, repair and overcome sphere surface, replace bolts, gasket, maintain and replace the materials and spare parts of cylinder. Calibrate after repair	Cái/pcs	8	
VIII.11	Thuê dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng van vận chuyển tro bay (van cầu điều khiển khí nén DN150): Vệ sinh, hàn đắp sửa chữa phục hồi mặt cầu, thay thế bu lông, gioăng, bảo dưỡng thay thế vật tư phụ tùng xi lanh. Hiệu chỉnh sau sửa chữa Hire outsourced service to repair and maintain the transport fly ash valve (pneumatic control globe valve DN150): clean, weld, repair, and overcome sphere surface, replace bolts, gasket, maintain and replace the materials and spare parts of cylinder. Calibrate after repair	Cái/pcs	6	
VIII.12	Thuê dịch vụ sửa chữa bảo dưỡng bơm bình vận chuyển tro bay: Vệ sinh, tháo bảo dưỡng van 1 chiều (1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3"), thay thế van nếu hư hỏng, thay đoạn ống cao su bố vải L<=2m (Ống Φ22, Ống Φ30, Ống Φ32, Ống Φ34, Ống Φ38, Ống Φ50 Hire outsourced service to repair and maintain the pump of the transport fly ash tank: clean, dismantle and maintain check valve (1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3"), replace if it damages, replace the canvas rubber pipe section L<=2m (Pipe Φ22, Pipe Φ30, Pipe Φ32, Pipe Φ34, Pipe Φ38, Pipe Φ50	Bộ/ Set	20	
VIII.13	Thuê khoán sửa chữa, bảo dưỡng quạt sục phễu tro (Type 3HD-125 1450r/min, 11m3/min): Vệ sinh, bảo dưỡng, kiểm tra hiện trạng, thay thế dầu bôi trơn, bảo dưỡng van. Hire outsourced service to repair and maintain the blower fan of the ash hopper (Type 3HD-125 1450r/min, 11m3/min): clean, maintain, inspect the condition, replace lubricant oil, and maintain valve.	Cái/pcs	2	
VIII.14	Thuê khoán sửa chữa kết cấu thép thân vỏ: Lắp đặt giàn giáo, cắt dầm I, H, U, V, L, Thép tấm hư hỏng. Hàn thay thế hoặc sửa chữa thép tấm hư hỏng, I, H, U, V, L, và hoàn thiện lại các công việc trên. Hire outsourced service to repair the steel structure of body casing and ash silo: install scaffolding, cut beams I, H, U, V, L, and damaged steel plates. Weld, replace or repair the damaged steel plates, I, H, U, V, L, and complete the above work.	Kg	600	
VIII.15	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng Cycloidal reducer, Model: XLED63-595-0.37): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhau the gear box (Model XLED63-595-0.37 brand Cycloidal reducer): clean, maintain, replace the lubricant oil and grease, check, repair and replace materials, spare parts and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/pcs	20	
VIII.16	Thuê khoán đại tu hộp số (hãng Cycloidal reducer, Model: XWED63-1505-0.37): Vệ sinh, bảo dưỡng, thay thế dầu mỡ bôi trơn, kiểm tra, sửa chữa thay thế vật tư , chi tiết phụ tùng và hiệu chỉnh khe hở ăn khớp bánh răng hộp số, khớp nối hộp số và động cơ. Hire outsourced service to overhau the gear box (Model XLED63-1505-0.37 brand Cycloidal reducer): clean, maintain, replace the lubricant oil and grease, check, repair and replace materials, spare parts and calibrate the clearance to mesh the gears of the gearbox, coupling gearbox and motor.	Cái/pcs	20	
VIII.17	Thuê dịch vụ bảo dưỡng dao nối đất , vệ sinh cách điện đầu vào và cách điện phía ống lót HV : Sử dụng dung môi cồn và vải khô để làm sạch bụi tích tụ trên bề mặt của tất cả các chất cách điện và ống lót Hire outsourced service to maintain the grounding switch and clean the input insulator and insulator at High Voltage bushing side : Use alcohol solvent and a dried rag to clean dust accumulated on the surface of all insulators and bushingsót	Cái/Pcs	20	
VIII.18	Thuê dịch vụ vệ sinh bảo dưỡng sứ đỡ (Support insulator): Tháo cửa, sử dụng dung môi cồn và vải khô để làm sạch bụi tích tụ trên bề mặt của tất cả các sứ, thay thế tết chèn cửa. Lắp hoàn thiện lại các công việc trên Hire outsourced service to clean and maintain support insulators: dismantle door, use alcohol solvent and dried rag to clean dust accumulated on the surface of all insulators, and replace gland packing of the door. Install completely the above works.	Cái/Pcs	80	

VIII.19	**Thuê dịch vụ đại tu hệ Động cơ búa gõ trường lọc bụi (Model:YS7214)** **Hire ousourced service to overhaul motor of dust filter field hammer (Model:YS7214)** *** Phần startor - stator** - Vệ sinh làm sạch bên ngoài và bên trong/ Clean inside and outside - Đo kiểm tra điện trở cuộn dây, điện trở cách điện./ Measure and check coil resistance and insulation resistance. - Dùng dung môi ,giẻ mềm vệ sinh toàn bộ phần dây quấn Startor, dây cáp đầu ra ngoài hộp cực ,các cầu đấu bản cực, rãnh nêm.// Use solvent and soft rag to clean all Startor windings, output cables of the Junction box Terminal block, wedge grooves. - Sơn tẩm tăng cường cách điện (nếu bị hư hại)./Impregnated paint enhances electrical insulation (if damaged) *** Phần Rotor - Rotor :** - Dùng khí nén, dung môi, giẻ sạch vệ sinh làm sạch Rotor động cơ./Use compressed air, solvent, and cleanly rags to clean the motor rotor *** Vòng bi - bearing** - Thay mới 2 vòng bi (6204/2Z, 6202/2Z)/ Replace 02 new bearings (6204/2Z, 6202/2Z) *** Phần hộp cực - Junction box:** - Xiết lại bulong,vít trên cầu đấu, làm lại đầu cos (nếu hỏng)/ Re-tighten the bolts and screws on the Terminal block, re-do the terminal (if damaged)	Cái/pcs	40	Công suất/Power (kW):0,37 Dòng điện/Current (A): 1,4 Điện áp/Voltage (V): 400 Tần số/Frequency (HZ): 50 Tốc độ/Speed(r/min):1400

Ghi chú / Notes:

1. Đề nghị nhà cung cấp đến khảo sát thực tế tại nhà máy để hiểu rõ hơn về công việc và chịu trách nhiệm tìm hiểu thông tin để chào giá. Bản vẽ lắp đặt, sửa chữa TLP cung cấp chỉ là bản vẽ tham khảo để nhà thầu hiểu rõ hơn về công việc (một số thiết bị trên công trường đã có sự sai khác đôi chút với các bản vẽ đó). Công việc sửa chữa, thay thế căn cứ vào thực tế trên công trường, tiêu chuẩn và yêu cầu của TLP/ Ask the supplier to visit the factory to have a better understanding of the work and be responsIVBle for finding out information to bid. The installation and repair drawings provided by TLP are only reference drawings to the contractor to better understand the works (Some equipments on site has slight differences with the original drawings). Repair and replacement work is based on reality on site, standards and requirements of TLP

2. Nhà thầu tham gia chào giá cần gửi kèm theo báo giá bản Scan hợp đồng sửa chữa tương tự đã thực hiện, hồ sơ năng lực để chứng minh năng lực và kinh nghiệm của nhà thầu và gửi hồ sơ năng lực nhà thầu phụ (nếu có) cho TLP xem xét chấp thuận/ Contractor partipating in the bid need to enclose the quotation with a scanned copy of the similar repair contract performed to prove the contractor's capacity and experience and Submit qualification of subcontractor (if any) to TLP for consideration and approval

3. Đối với gói thầu số 2 và số 3: Nhà thầu phải đệ trình biện pháp thi công, tiến độ, sơ đồ tổ chức quản lý, thi công cho TLP trước 7 ngày cho TLP phê duyệt chấp thuận. Yêu cầu giám đốc dự án, chỉ huy trưởng phải có ít nhất 5 năm kinh nghiệm ở vị trí tương đương cho sửa chữa nhà máy nhiệt điện và ít nhất 1 lần trải qua sửa chữa - đại tu lò hơi - nhà máy nhiệt điện. Các vị trí giám sát chất lượng, thi công, an toàn phải có ít nhất 5 năm kinh nghiệm ở vị trí tương đương cho sửa chữa nhà máy nhiệt điện. Nhân viên giám sát chất lượng (ít nhất 3 người) phải có chứng chỉ liên quan, nhân viên an toàn (ít nhất 2 người)/ The contractor must submit construction and repair measure, progress, organization chart to TLP 7 days in advance for TLP's approval. Project directors and commanders are required to have at least 5 years of experience in a similar position in thermal power plant repair and at least 1 experience in repairing - overhauling boilers - thermal power plants. Quality, construction, and safety supervisor positions must have at least 5 years of experience in a similar position for thermal power plant repair. Quality supervision staff (at least 3 people) must have relevant certificates (especially quality supervision of the boiler pressure part), safety supervision staff (at least 2 people)

4. Đối với gói thầu số còn lại: Nhà thầu phải đệ trình biện pháp thi công, tiến độ, sơ đồ tổ chức quản lý, thi công cho TLP trước 7 ngày cho TLP phê duyệt chấp thuận. Yêu cầu giám đốc dự án, chỉ huy trưởng phải có ít nhất 3 năm kinh nghiệm ở vị trí tương đương cho sửa chữa nhà máy nhiệt điện hoặc công việc sửa chữa thiết bị tương tự cho nhà máy công nghiệp. Các vị trí giám sát chất lượng, thi công, an toàn phải có ít nhất 3 năm kinh nghiệm ở vị trí tương đương cho sửa chữa nhà máy nhiệt điện hoặc trải qua công việc sửa chữa thiết bị tương tự cho nhà máy công nghiệp. Nhân viên giám sát chất lượng (ít nhất 1 người), nhân viên an toàn (ít nhất 1 người)/ The contractor must submit construction and repair measure, progress, organization chart to TLP 7 days in advance for TLP's approval. Project directors and commanders are required to have at least 3 years of experience in a similar position in thermal power plant repair or industrial plant with similar repair work. Quality, construction, and safety supervisor positions must have at least 3 years of experience in a similar position for thermal power plant repair or industrial plant with similar repair work. Quality supervision staff (at least 1 people), safety supervision staff (at least 1 people)

5. Đối với thợ hàn đường ống áp lực: Tất cả thợ hàn TIG trước khi hàn phải thực hiện kiểm tra tay nghề thợ hàn theo tiêu chuẩn ASME và quy trình. Thợ hàn đạt và được sự chấp thuận của TLP mới được thực hiện hàn trên công trường/ For pressure pipeline welders: Before welding, all TIG welders must undergo a welder skill check according to ASME standards. Only welders who have passed and been approved by TLP can implement welding on the construction site

6. Đối với công việc sửa chữa đường ống áp lực lò hơi: Nhà thầu phải thực hiện thi công, sửa chữa 24/24 và có người giám sát chất lượng 24/24 (Người giám sát (ít nhất là 2 người) có đủ năng lực và có chứng chỉ liên quan). Yêu cầu tiến độ sửa chữa cho một khu vực: <=40 mối hàn (Thực hiện trong vòng <= 3 ngày bao gồm tất cả công việc liên quan đến ống), > 40 mối hàn và <=80 mối hàn (Thực hiện trong vòng <= 6 ngày bao gồm tất cả công việc liên quan đến ống), > 80 mối hàn và <=120 (Thực hiện trong vòng <= 9 ngày bao gồm tất cả công việc liên quan đến ống), > 120 mối hàn và <=160 (Thực hiện trong vòng <= 12 ngày bao gồm tất cả công việc liên quan đến ống), 160 mối hàn và <=200 (Thực hiện trong vòng <= 15 ngày bao gồm tất cả công việc liên quan đến ống), 200 mối hàn và <=300 (Thực hiện trong vòng <= 20 ngày bao gồm tất cả công việc liên quan đến ống), 300 mối hàn và <=400 (Thực hiện trong vòng <= 25 ngày bao gồm tất cả công việc liên quan đến ống). Tiến độ sẽ được tính từ ngày bàn giao mặt bằng cho nhà thầu. Nếu 2, 3...Khu vực có thể làm việc độc lập (song song), nhà thầu phải bố trí từng đó nhóm làm việc song song 24/24. / For boiler pressure pipe repair work: The contractor must implement construction and repair 24/24 and have a 24/24 quality supervisor (a qualifIVEd supervisor with related certifIVCate (not more 2 people). Required repair schedule for an area: <= 40 welds (done within 3 days including all pipe-related work), > 40 welds and <=80 welds (done within < = 6 days including all pipe work), > 80 welds and <=120 welds (Done within <= 9 days including all pipe work), > 120 welds and < =160 (To be done within <= 12 days including all pipe related work), > 160 welds and <=200 (To be done within <= 15 days including all pipe related work), 200 welds and <=300 (Done within <= 20 days including all pipe work), 300 welds and <=400 (Done within <= 25 days including all pipe-related work). Progress will be calculated from the date of site handover to the contractor. If 2, 3...Areas can work independently (in parallel); the contractor must arrange for each group to work in parallel 24/24.

7. Tất cả vật tư, vật liệu, bê tông chịu lửa, gạch chịu lửa...sau sửa chữa phải được thu dọn sạch sẽ, bàn giao mặt bằng cho TLP và vận chuyển tới nơi tập kết theo yêu cầu của TLP/ Contractor have to clean repairing area of contrator, handover working area and transport material, refractory to designated area according to requirement of TLP

8. Khối lượng nêu trên là tạm tính, khối lượng thanh toán theo thực tế được các bên nghiệm thu xác nhận/ The above-mentioned volume is provisional, the actual payment volume is confirmed by the acceptance parties.

9. Thời gian thực hiện các công việc nêu trên (Trừ các công việc đã ghi chú về thời gian hoàn thành): Dự kiến từ ngày 07/09/2024 đến hết ngày 14/10/2024 (trong đó yêu cầu cung cấp nhân lực làm việc công nhật cho Chủ đầu tư bắt đầu từ ngày 07/09/2024 - 20/10/2024) . Thời gian thực tế theo thông báo của Chủ đầu tư. Lưu ý: Nhà thầu phải bố trí cho công nhân học an toàn trước khi làm việc.

Time to perform the works as above: Expected from September 07th, 2024 to October 14th, 2024 (in which it is required to provided human resources to work for the Investor from September 07th, 2024 to October 20th, 2024). Actual time according to Investor's notice. Note: The contractor must arrange for workers to learn safety before working.

10. Địa điểm: Nhà máy Nhiệt điện Thăng Long 2x300MW, xã Lê Lợi, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh. Location: Thang Long 2x300MW Thermal Power Plant, Le Loi Commune, Ha Long City, Quang Ninh Province.

11. Các thiết bị trong danh sách trên đã lắp đặt và đang vận hành./The devIVCes listed above were installed and are operating.

BỘ PHẬN ĐỀ NGHỊ / PROPOSED SECTION		PHÊ DUYỆT / APPROVED	
Người lập/ Proposer	Người kiểm tra/ Checked by	PGĐSX/ Deputy Production Director	GĐSX/ Chief Operations Officer
Đặng Văn Đại	Nguyễn Xuân Lau	Khúc Ngọc Chuyên	Chief Operations Officer Kiahan Suksawai
Nguyễn Xuân Thường			
Phạm Đức Anh			