	GPADRE	ESCOPO DE SERVIÇOS
ESCOPO: REVESTIMENTO REFRAATÓRIO DO FORNO ELÉTRICO	DATA: 05/06/2019	PÁGINA 1/6
		REV. 01

REVISÕES							
Rev.	TE	Descrição	Por	Ver.	Apr.	Aut.	Data
0	A	PRELIMINAR	FCL				
3	D	PARA COTAÇÃO	FCL	Deraldo	Amilton		01/08/2019

ÍNDICE

Sumário

1. OBJETIVO DO TRABALHO	2
2. INTRODUÇÃO	2
3. ESCOPO	2
4. RESPONSABILIDADES	2
4.1. CONTRATANTE	2
4.2. CONTRATADA	3
4.3. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	4
5. LOCAL E PRAZO DE EXECUÇÃO	4
6. REQUISITOS TÉCNICOS	4
6.1. REFERÊNCIA DE MERCADO	4
6.2. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	4
6.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	4
6.4. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	5
6.5. PLANO DE TRABALHO	5
6.6. SUPERVISÃO E CONTROLE	5
7. ENTREGÁVEIS	5
8. DURAÇÃO DO CONTRATO	5
9. PLANILHA DE QUANTIDADE	6
10. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	6
11. PAGAMENTO	6
12. CONFIDENCIALIDADE:	6

	GPA/DRE	ESCOPO DE SERVIÇOS	
ESCOPO: REVESTIMENTO REFRAATÓRIO DO FORNO ELÉTRICO	DATA: 05/06/2019	PÁGINA 2/6	
		REV. 01	

1. OBJETIVO DO TRABALHO

O objetivo deste documento é estabelecer os requisitos necessários para fornecimento de serviços de revestimento refratário da Câmara de Combustão do Secador da Paranapanema S/A (denominada CONTRATANTE).

PARANAPANEMA S/A

CNPJ: 60.398.369/0004-79

Endereço: Via do Cobre, 3700 – Área Industrial Oeste – COPEC (CEP: 13412-901)

Dias D'Ávila – BA – Brasil

2. INTRODUÇÃO

A CONTRATANTE possui 1 Forno Elétrico utilizado para produção de matte de cobre e escória granulada. O forno é revestido com camadas de refratários semi-isolante (segurança) e a base de MgO-Cr2O3 (trabalho) com performance prevista acima de 2 anos. Todavia, a cada 2 anos é realizada uma reforma parcial do revestimento refratário.

3. ESCOPO

O escopo do projeto consiste em fornecimento de, não se limitando à:

- Mobilização;
- Resfriamento e Aquecimento;
- Equipamento e mão de obra de andaimes;
- Equipamento e mão de obra de movimentação horizontal e vertical;
- Montagem do sistema de abastecimento de matérias refratários;
- Iluminação Interna do equipamento;
- Fornecimento de materiais consumíveis;
- Demolição do revestimento refratário: 100% da parede do cilindro (região acima da soleira) e caixas das furas 05 e 06 de escoria e 01 e 02 de matte e 50% da abóbada, região ao redor dos elementos refrigerados, conforme projeto e lista de material em anexo.
- Remoção e limpeza dos resíduos;
- Serviços de Caldeiraria - Paranapanema;
- Serviços de solda de ancoragens refratárias;
- Montagem do revestimento refratário: 40% da parede do cilindro (região acima da soleira) entre as caixas das furas 05 e 06 de escoria demolição e montagem da janela no costado (cilindro) entre afura de corrida 01 e 05 demolição das caixas de abertura do canal de corrida das furas 01 e 02 de matte e 10% da abóbada, região ao próximo ao o elementos refrigerados, conforme projeto e lista de material em anexo.
- Desmobilização, limpeza e organização da área;
- Elaboração de relatório final.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. CONTRATANTE

A CONTRATANTE se compromete a:

- Resfriamento e Aquecimento do equipamento;
- Disponibilizar acesso à sua instalação (após liberação das áreas de segurança e contrato)
- Fornecimento de pontos de água;
- Disponibilizar pontos de energia de 220V e 440 V;
- Acesso a sanitários e refeitório (custo da alimentação por conta da contratada);
- Área para dispor resíduos e fornecimento de caçambas;
- Fornecimento de material de aplicação;
- Recebimento e fornecimento de materiais para aplicação a um quilômetro do local de aplicação;
- Serviços de caldeiraria.

 PARANAPANEMA	GPA/DRE	ESCOPO DE SERVIÇOS	
ESCOPO: REVESTIMENTO REFRAATÁRIO DO FORNO ELÉTRICO		DATA: 05/06/2019	PÁGINA 3/6 REV. 01

4.2. CONTRATADA

A CONTRATADA se compromete a:

- Garantir a Mobilização e Desmobilização em recursos e qualidade suficientes para execução do projeto;
- Manutenção de seus equipamentos durante o período de obra ou troca imediata se necessário;
- Instalações de canteiros de obras, almoxarifado e vestiário;
- Garantir o descarregamento de todos os materiais, estruturas e equipamentos a serem aplicados nesta obra;
- Fornecimento de todos os equipamentos e mão de obra necessários a execução: plataformas fixas e móveis, equipamentos de elevação de carga, andaimes e demais dispositivos.
- Plano de abastecimento, montagem e desmontagem do sistema para garantir o andamento da obra dentro do prazo;
- Fornecimento e montagem de itens de iluminação para execução dos serviços;
- Execução de serviços de demolição do revestimento refratário com martelões pneumáticos (com potência similar ou superior ao T-21 e T-41) ou equipamentos semiautomáticos garantindo ar comprimido em potência suficiente
- Remoção de resíduos do interior do forno e ao redor da região de trabalho;
- Transporte de sobras de materiais para local a ser indicado pela CONTRATANTE; Providenciar para que todos os resíduos, lixos, e sobras geradas durante a prestação dos serviços, sejam devidamente recolhidos e encaminhados para locais adequados;
- Separação dos resíduos (catação do cobre no refratário demolido)
- Fornecimento de rompedores, mangotes, mangueiras e abraçadeiras de segurança; ferramentas manuais, estropos e cintas para içamentos, equipamentos em geral e materiais consumíveis, incluindo-se refletores e demais equipamentos temporários necessários para a execução das atividades;
- Fornecimento de máquinas de cortes de tijolos acopladas com diferentes tamanhos de discos, para cortar e ajustar quantidade necessária durante a obra;
- Solda de ancoragens refratárias;
- Transporte e alimentação aos empregados;
- Uniforme para os empregados com identificação da empresa gerenciadora do contrato;
- Fornecimento de equipamentos de proteção individual e coletiva em quantidades suficientes para os empregados;
- Fornecimento de técnico de segurança, vigias de espaço confinado e supervisor por turno em quantidades suficientes para andamento do projeto;
- Mão de obra necessária à execução completa dos serviços. Substituir, mediante solicitação formal e a critério da CONTRATANTE, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer de seus empregados designados para a execução das tarefas correspondentes ao fornecimento em questão, que não atenda às necessidades ou que não esteja correspondendo às condições estabelecidas pela CONTRATANTE;
- Fornecimento de metodologia de execução, Relatório Diário de Obra (RDO), Comprovante de frequência dos empregados, cronogramas, relatórios de não conformidade e outros;
- Fornecimento de documentação comprobatória dos exames ASO e treinamento de segurança de todos os empregados da CONTRATANTE. Para acessar o interior do forno, é obrigatório a comprovação do treinamento em NR-33 (Espaços Confinados) e NR-35 (Trabalho em Altura) dos empregados da CONTRATANTE.
- Observância das leis de trânsito internas da CONTRATANTE;
- Participação nas reuniões diárias de acompanhamento de obras, perante solicitação do Coordenador do Projeto da CONTRATANTE;
- Para elaboração do cronograma, um planejador deverá ser previsto para trabalhar junto com a equipe da Paranapanema, revisando todas as interferências com as atividades deste escopo, não sendo possível atrasos provenientes destas, como também passíveis de pleito da CONTRATADA como mudança ou alteração de escopo. Esses planejadores bem como o gestor do projeto devem estar fisicamente na obra;
- Exceto no caso de expressamente descrito neste documento, pagar todos os impostos e taxas cobrados pelos órgãos governamentais, direta ou indiretamente, para o qual a CONTRATANTE está sujeita relacionado a execução dos serviços. Inclui-se neste critério o adicional de 30% de periculosidade aplicado a empresas da categoria da CONTRATANTE localizada no Pólo Industrial de Camaçari.
- Garantir o atendimento dos acordos sindicais estabelecidos na Convenção coletiva da categoria a que pertence.
- Os serviços serão executados nas instalações da CONTRATANTE, e a CONTRATADA deverá atender aos requisitos constantes no "Manual de Orientação de SSMA para contratadas NS48 e seus anexos" entregue durante o processo de cotação

	GPA/DRE	ESCOPO DE SERVIÇOS	
ESCOPO: REVESTIMENTO REFRAATÓRIO DO FORNO ELÉTRICO	DATA: 05/06/2019	PÁGINA 4/6	
		REV. 01	

4.3. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

ESPECIALIDADE/RECURSOS	CONTRATANTE	CONTRATADA
Liberação de Acesso e Trabalho	X	
Partida Operacional	X	
Iluminação Interna		X
Caldeiraria/Geral	X	
Isolamento Térmico	X	
Inspeção/Controle de Qualidade		X
Resfriamento / Aquecimento	X	
Material de Aplicação	X	
Material de Consumo / Ar comprimido		X
Andaimes / movimentação horizontal e vertical		X
Instrumentação	X	
Alimentação, Transporte , EPI's		X

5. LOCAL E PRAZO DE EXECUÇÃO

O Projeto deve ser realizado na CONTRATANTE na Parada Programada de 20 Agosto de 2019, a partir do dia referido mês; em 15 dias corridos.

Para ritmos de trabalho diferentes de 3 turnos de 8h deve-se apresentar o acordo com sindicato da categoria da região da CONTRATADA.

6. REQUISITOS TÉCNICOS

6.1. REFERÊNCIA DE MERCADO

Para a execução dos serviços é necessário que a CONTRATADA tenha comprovada experiência em desenvolvimento de soluções para indústria.

A CONTRATADA deverá enviar a lista de referências do fornecedor para análise da equipe técnica da CONTRATANTE.

6.2. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá informar com antecedência as máquinas e os equipamentos a serem utilizados para aprovação da equipe técnica da CONTRATANTE.

Os equipamentos a serem utilizados devem estar em perfeito estado de conservação e passar por vistoria e aprovação da segurança do trabalho.

6.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá:

- Executar a mobilização e manutenção de todas as instalações e equipamentos durante o período da obra. Após sua conclusão, e mediante autorização da CONTRATANTE, providenciar a desmobilização com limpeza, demolição e retirada de suas instalações provisórias e recomposição da área utilizada;
- Apresentar um plano de desmobilização do canteiro de obras para aprovação da CONTRATANTE;
- Providenciar, na desmobilização, a devolução de instalações provisórias, devolvendo a área na sua condição original, totalmente limpa, sem pisos de concreto, cercas, mourões, eletrodutos, bandejas, cabos e postes.

 PARANAPANEMA	GPA/DRE	ESCOPO DE SERVIÇOS	
ESCOPO: REVESTIMENTO REFRAATÁRIO DO FORNO ELÉTRICO		DATA: 05/06/2019	PÁGINA 5/6 REV. 01

- Identificar e remoção de interferências com equipamentos existentes e os equipamentos / recursos a serem instalados para execução dos serviços de demolição / montagem é de responsabilidade do Proponente.
- A CONTRATADA deverá preparar com antecedência a área para realização do serviço que possibilite o perfeito acesso dos seus equipamentos.
- A partir da oficialização da data de início da interrupção de produção, considera-se como período + e - 15 dias como período regular de mobilização. Ou seja, não é considerado como Ociosidade do serviço.

6.4. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A CONTRATANTE colocará a disposição da CONTRATADA uma área adequada para que sejam feitas as instalações provisórias, tais como: vestiários, escritórios, depósitos de materiais consumíveis e demais instalações que se fizerem necessária a execução dos serviços.

A construção/instalação das unidades provisórias deverá estar em conformidade com as normas NR18 e NR24 da portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego deverão ser preferencialmente unidades móveis tipo modulados facilitando mobilização, relocação e desmobilização, bem como objetivando minimizar a geração de resíduos.

6.5. PLANO DE TRABALHO

A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Trabalho específico, contendo:

- Metodologia de trabalho;
- Cronograma detalhado;
- Organograma;
- Mão de obra por equipe e turno;
- Equipamentos e ferramentas de demolição;
- Logística;
- Plano de contingência para materiais, ferramentas e equipamentos em quantidade e condições constatadas na inspeção de pré-uso, assim como a estratégia para em caso de necessidade de retorno à condição inicial, em caso de necessidade.

6.6. SUPERVISÃO E CONTROLE

A administração da obra compreende os empregados alocados em serviços administrativos, de planejamento, de controle e afins. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento da supervisão, planejamento e controle da desmontagem/montagem refratária de modo a garantir que os equipamentos e serviços foram executados conforme exigências estabelecidas neste documento.

A CONTRATADA deverá informar se ocorreram subcontratação de outras empresas para realização do presente escopo de serviços. No caso de subcontratação, deverá ser informada o nome da (s) empresa (s) e a quantidade de funcionários que serão incorporados nos serviços.

A CONTRATANTE se reserva o direito de recusar empresas e profissionais cuja formação/capacidade técnica e experiência não sejam compatíveis com os requisitos da obra.

Será também de responsabilidade da CONTRATADA a supervisão de todos os serviços executados por suas subcontratadas. A qualificação técnica do pessoal de chefia/supervisão e responsáveis pela qualidade deve ser comprovada por "Curriculum Vitae" sujeito a aprovação da CONTRATANTE.

7. ENTREGÁVEIS

- Mobilização;
- Serviços de Demolição e Montagem do tijolo refratário;
- Data Book: Relatório final dos serviços prestados (com arquivo fotográfico).
- Desmobilização.

8. DURAÇÃO DO CONTRATO

 PARANAPANEMA	GPA/DRE	ESCOPO DE SERVIÇOS	
ESCOPO: REVESTIMENTO REFRAATÓRIO DO FORNO ELÉTRICO	DATA: 05/06/2019	PÁGINA 6/6	
		REV. 01	

O contrato terá uma duração de 60 (sessenta) dias válidos a partir da emissão da ordem de serviço pela CONTRATANTE.

9. PLANILHA DE QUANTIDADE

A CONTRATADA deverá apresentar Planilha de Quantidades e Preços dos recursos disponibilizados para a realização dos serviços, onde a CONTRATANTE reserva-se o direito de alterar ou excluir itens do escopo sem que o fato gere reivindicação por parte da CONTRATADA ou ônus financeiro de qualquer natureza.

As quantidades indicadas no Anexo de Quantidades são estimadas. Assim, a CONTRATANTE se reserva no direito de executá-las parcialmente, em sua totalidade ou em maior quantidade, não cabendo qualquer tipo de reivindicação pela CONTRATADA.

Os serviços de gerenciamento, supervisão e programação do trabalho devem estar incluídos nos custos de cada um dos serviços, objetos desse contrato assim como custos administrativos relacionados à atividade.

10. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços da CONTRATADA serão medidos de acordo com o cumprimento do cronograma de demolição e montagem do revestimento refratário do Forno.

11. PAGAMENTO

O pagamento será realizado 15 dias após o recebimento da fatura, de acordo com o previsto no item anterior.

As notas fiscais/faturas deverão constar os números do pedido e o número da autorização de faturamento que será enviado via e-mail do Sistema SAP.

Condições de Pagamentos:

- 10% após a Mobilização
- 80% após Conclusão dos Serviços
- 10% após entrega do Data Book e Desmobilização.

12. CONFIDENCIALIDADE:

O presente documento contém informações confidenciais e de propriedade da PARANAPANEMA S.A., sendo a divulgação do conteúdo somente permitida com autorização escrita.

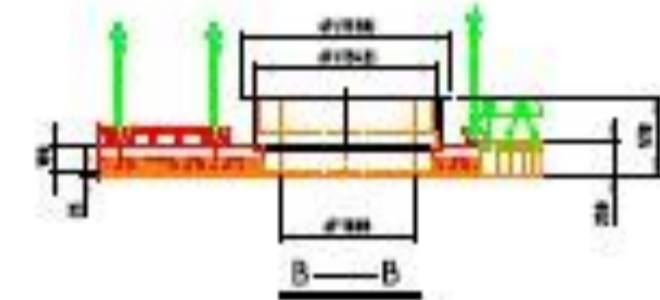
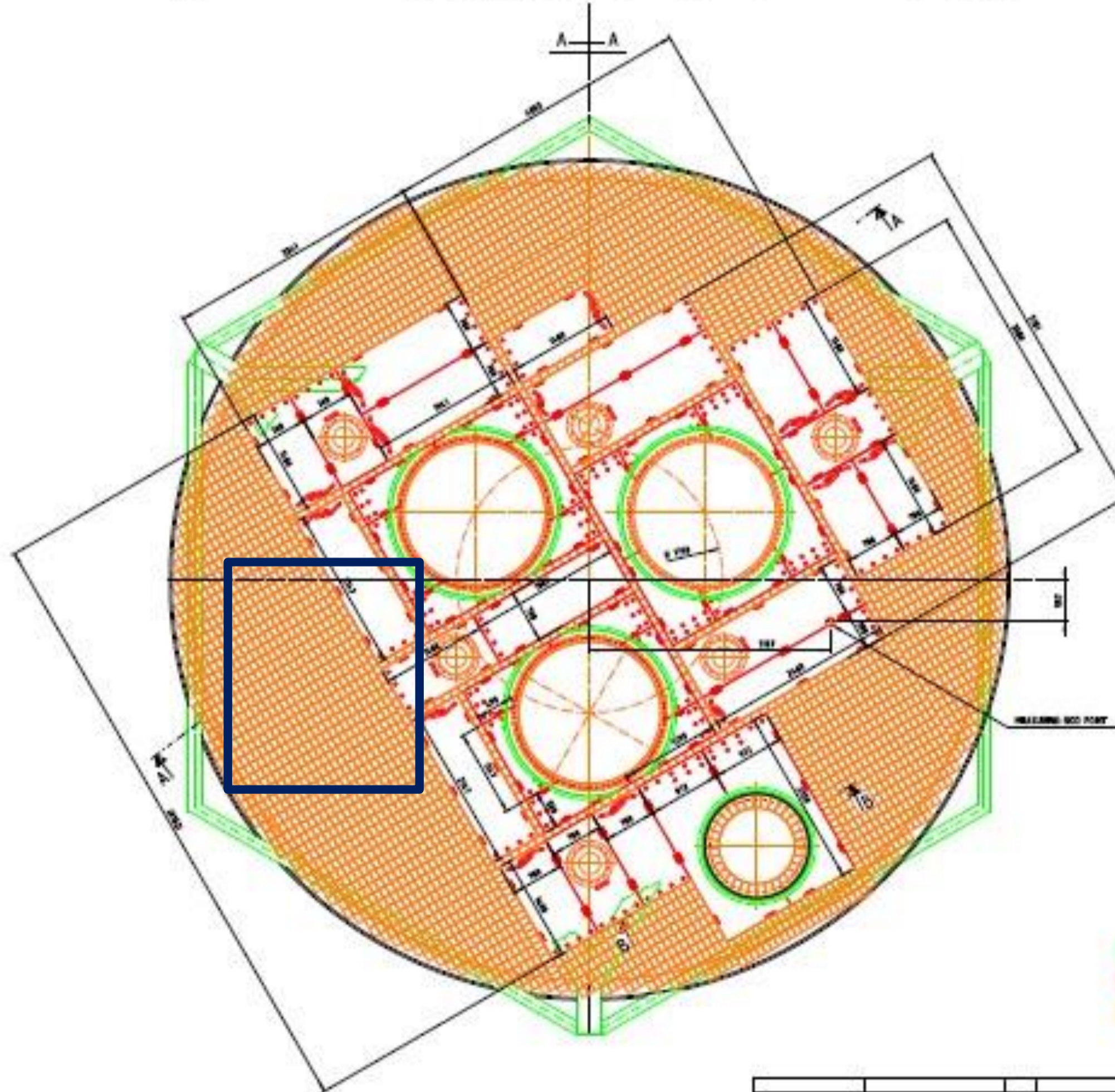
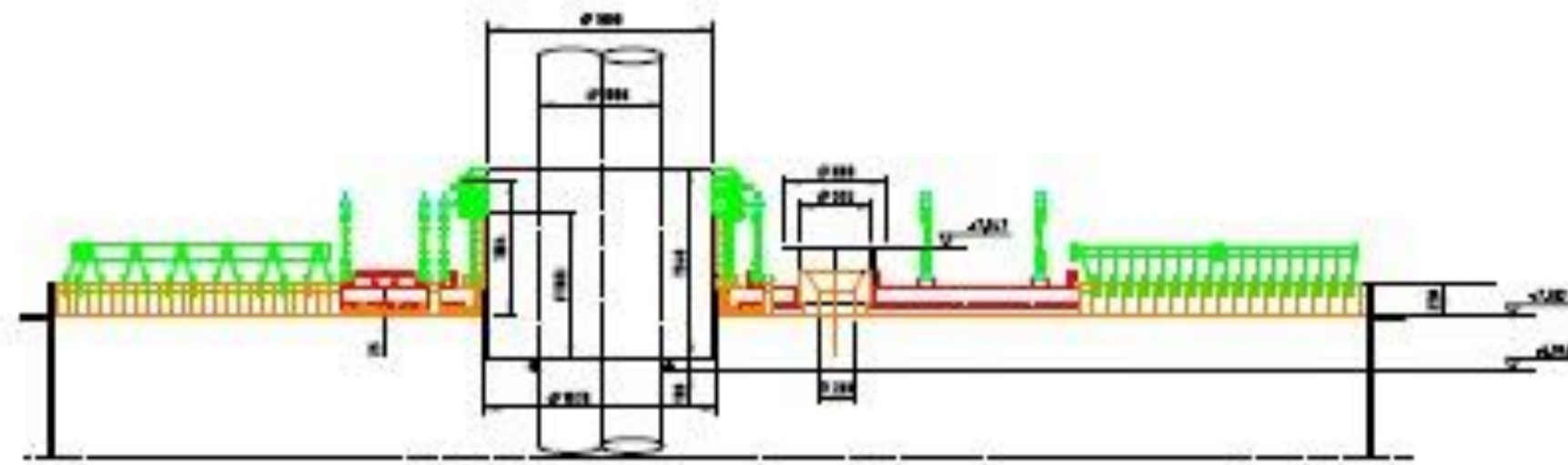
O proponente deverá manter sigilo de todas as informações discutidas nas tratativas deste escopo, sendo expressamente proibida a divulgação de qualquer informação ou imagem.

A CONTRATANTE se reserva ao direito de emitir aditamentos aos termos desta especificação e seus adendos, com o propósito de revisar, emendar, modificar ou corrigir quaisquer documentos.

A CONTRATANTE se reserva ao direito de cancelar esta especificação e a concorrência a qual faz parte, em qualquer fase que se encontre o processo de concorrência, não cabendo às empresas concorrentes qualquer tipo de indenização.

MATERIAIS PARA USO NO FORNO ELETRICO

ÍTEM	DESCRIÇÃO MAGNESITA	UF	APLIC.	QUANT. A RESERVAR	QUANT. A UTILIZ. PARADA	PESO	
					40%	UNIT.(kg)	TOTAL(T)
01	TIJOLO REF ALUKOR-90 PA-250X125X90	UN	ABOBADA	5500	2200	9	19,36
02	TIJOLO REF ALUKOR-90 AC86	UN	ABOBADA	380	152	9	1,37
03	P - 457 x 152 x 76 mm	UN	CILINDRO	3400	1360	17	22,54
04	R1 - 457 x (152 - 122) x 76 mm	UN	CILINDRO	2500	1000	16	15,51
05	P - 343 x 114 x 76 mm	UN	CILINDRO	110	44	9	0,41
06	C1 - 343 x 114 x (76 - 70) mm	UN	CILINDRO	510	204	9	1,83
07	CY - 8	UN	CILINDRO	700	280	13	3,75
08	P - 305 x 152 x 76 mm	UN	CILINDRO	1812	725	11	8,02
09	R2 - 305 x (152 - 127) x 76 mm	UN	CILINDRO	920	368	10	3,74
10	ESP. OSS - 15	UN	FURA	2	2	38	0,08
11	ESP. AB 100A	UN	FURA	4	4	37	0,15
12	MASSA STAMP MAG - FC	TN	CILINDRO	2	2	1	2,00
13	ARGAMASSA BÁS. MAGNEBOND	TN	CILINDRO	7,2	7,2	1	7,20
14	ARGAMASSA REF PLACIBAR-180S	TN	ABOBADA	2	2	1	2,00
15	CONCRETO REF ALFRAX-66P	TN	ABOBADA	4	4	1	4,00
					TONELADAS		91,95



- STEEL STRUCTURE
- STEEL STRUCTURE
- STEEL ELEMENTS
- STEEL ELEMENTS

Outotec

612/230-001-03-001

NO. 1	NO. 2	NO. 3	NO. 4	NO. 5	NO. 6	NO. 7	NO. 8	NO. 9	NO. 10	NO. 11	NO. 12	NO. 13	NO. 14	NO. 15	NO. 16	NO. 17	NO. 18	NO. 19	NO. 20	NO. 21	NO. 22	NO. 23	NO. 24	NO. 25	NO. 26	NO. 27	NO. 28	NO. 29	NO. 30	NO. 31	NO. 32	NO. 33	NO. 34	NO. 35	NO. 36	NO. 37	NO. 38	NO. 39	NO. 40	NO. 41	NO. 42	NO. 43	NO. 44	NO. 45	NO. 46	NO. 47	NO. 48	NO. 49	NO. 50	NO. 51	NO. 52	NO. 53	NO. 54	NO. 55	NO. 56	NO. 57	NO. 58	NO. 59	NO. 60	NO. 61	NO. 62	NO. 63	NO. 64	NO. 65	NO. 66	NO. 67	NO. 68	NO. 69	NO. 70	NO. 71	NO. 72	NO. 73	NO. 74	NO. 75	NO. 76	NO. 77	NO. 78	NO. 79	NO. 80	NO. 81	NO. 82	NO. 83	NO. 84	NO. 85	NO. 86	NO. 87	NO. 88	NO. 89	NO. 90	NO. 91	NO. 92	NO. 93	NO. 94	NO. 95	NO. 96	NO. 97	NO. 98	NO. 99	NO. 100
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------