

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
DE INSTALAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIA
DA REDE DE VAPOR, QUE ENTRE SI
CELEBRAM AGIR – ASSOCIAÇÃO GOIANA
DE INTEGRALIZAÇÃO E REABILITAÇÃO E A
TERMEC INDÚSTRIA E CONSTRUÇÕES
EIRELI – ME.**

Processo: 088/16 – AGIR

Migrado para o **Processo: 1847/16 – HUGOL**

PUBLICADO NO SITE
ASJURI

Pelo presente instrumento, de um lado a **AGIR – ASSOCIAÇÃO GOIANA DE INTEGRALIZAÇÃO E REABILITAÇÃO**, entidade sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito privado, qualificada como Organização Social pelo decreto estadual, nº. 5.591/02, Certificada como Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS-Saúde) pela Portaria MS/SAS nº. 1.180/12, entidade gestora do **HUGOL – HOSPITAL DE URGÊNCIAS GOVERNADOR OTÁVIO LAGE DE SIQUEIRA**, com inscrição no CNPJ nº. CNPJ nº. **05.029.600/0003-68**, localizada na Av. Anhanguera, nº. 14.527, Qd. área, Lt. área, Setor Santos Dumont, CEP 74463-350, Goiânia-GO, representada por seu Superintendente Executivo, **Sérgio Daher**, infra-assinado, neste ato denominada **CONTRATANTE** e, de outro lado a empresa **TERMEC INDÚSTRIA E CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**, nome fantasia **CONSTRUTERM**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº. **20.296.523/0001-34**, localizada na Rua Cotovia, nº. 101, Qd. 09, Lt. 11, Santa Geneveva, CEP 74670-700, Goiânia-GO, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato por seu representante legal, ao final identificado, celebram o presente contrato mediante as seguintes cláusulas e condições:

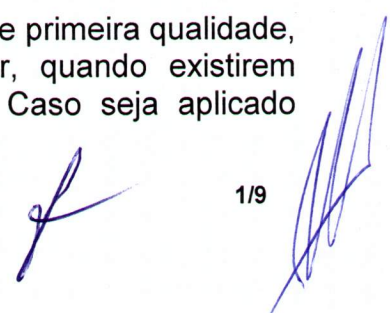
Cláusula Primeira – DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços de instalação, ampliação e melhoria da rede de vapor existente, conforme o **ANEXO I**, parte integrante deste instrumento.

Cláusula Segunda – DA CONDIÇÃO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão realizados no endereço da **CONTRATANTE**, a exceção dos casos em que, em razão de especificidades técnicas, se exija sua remoção para local indicado pela **CONTRATADA**, sem qualquer custo adicional para a **CONTRATANTE**.

Parágrafo Primeiro – Os materiais a empregar serão sempre de primeira qualidade, entendendo-se como tal a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto. Caso seja aplicado



material alternativo sem autorização prévia, a contratada será obrigada a desfazer tais serviços.

Parágrafo Segundo – A **CONTRATADA** reserva-se o direito de, em qualquer época, testar e submeter a ensaios qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las caso observe desacordo com as normas e especificações da ABNT.

Parágrafo Terceiro – A **CONTRATADA** se obriga a executar, sob o regime de Empreitada Global, as obras, serviços e instalações constantes das especificações, dos desenhos e dos detalhes apresentados pela **CONTRATANTE**.

Parágrafo Quarto – Além das Especificações da obra propriamente dita, serão rigorosamente observadas pela contratada as Especificações e normas da ABNT.

Parágrafo Quinto – Todo e qualquer serviço, ainda que conste tão somente das Especificações, dos desenhos ou dos detalhes fornecidos à **CONTRATADA**, será considerado objeto deste Contrato.

Parágrafo Sexto – A fiscalização será exercida por pessoas expressamente designadas pela contratada, as quais serão investidas de plenos poderes para: solicitar da **CONTRATADA** substituição, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer profissional ou operário, que embarace o seu trabalho de fiscalizar; rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às exigências para as obras contratadas, obrigando-se a **CONTRATADA** a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para a **CONTRATANTE** e sem alteração do cronograma.

Parágrafo Sétimo – A **CONTRATADA** é responsável por viagens, estadias, alimentação e transporte de toda mão de obra, sem nenhum custo à **CONTRATANTE**.

Parágrafo Oitavo – A **CONTRATADA** deverá manter no local de instalação, um Diário de Obra para anotação do andamento da execução dos serviços e de todos os eventos que possam implicar em alterações técnicas e prazos.

Parágrafo Nono – A **CONTRATADA** fornecerá andaimes e bancadas necessárias à execução das instalações, se responsabilizando pela manutenção da posse e pelo estado de conservação dos objetos de sua propriedade ou dos que estiverem sob sua responsabilidade.

Parágrafo Décimo – A **CONTRATADA** deverá manter o canteiro de obras o mais limpo possível, removendo todos os materiais, equipamentos, sobras e instalações provisórias de modo a deixar os ambientes limpos antes do início dos testes finais.

Parágrafo Décimo Primeiro – A **CONTRATADA** não deverá instalar os equipamentos na obra sem prévia fiscalização da **CONTRATANTE**.

cro

Parágrafo Décimo Segundo – A **CONTRATADA** fornecerá os materiais e equipamentos, mão de obra e supervisão necessário à instalação, Start-Up e regulagem dos equipamentos, ainda que não explícitos neste contrato.

Parágrafo Décimo Terceiro – A **CONTRATADA** fornecerá equipamentos embalados de fábrica, sobre base especial para transporte (compatível com peso e o volume da carga), conforme especificação de projeto do equipamento, novos e em perfeitas condições.

Cláusula Terceira – DA GARANTIA

As instalações, materiais e acessórios, assim como o bom funcionamento de todo conjunto, terá garantia de **02 (dois) anos**, a partir da emissão do termo de recebimento da instalação e serviços prestados.

Parágrafo Único – A garantia implica a substituição ou reparação gratuita de qualquer componente da rede de vapor, reconhecidamente com defeito de montagem ou fabricação, esta incluso nestes serviços toda mão de obra necessária.

Cláusula Quarta – DOS ENCARGOS DA CONTRATANTE

A **CONTRATANTE** se obriga a:

- a) promover o acompanhamento e a fiscalização dos serviços objeto do presente contrato, sob aspectos quantitativos e qualitativos, anotando as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas por parte da **CONTRATADA**;
- b) efetuar o pagamento à **CONTRATADA**, de acordo com as condições de preço e prazo estabelecidas neste contrato;
- c) prestar as informações necessárias para o melhor cumprimento deste Contrato.
- d) permitir o acesso do(s) empregado(s) da **CONTRATADA** às suas instalações, quando em serviço, de acordo com as normas de segurança;
- e) comunicar à **CONTRATADA** quaisquer defeitos nas peças, componentes e acessórios, para substituição ou troca imediata bem como quaisquer intercorrências que comprometam a prestação de serviços.

Cláusula Quinta – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A **CONTRATADA** se obriga:

- a) designar Engenheiro Residente, Mestre Geral e Encarregado(s) de Serviço para atuarem profissionalmente na obra contratada, com experiências anteriores na execução de obras de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação;
- b) assumir integral responsabilidade pela execução de todas as obras, serviços e instalações, respondendo pela sua perfeição, segurança e solidez, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- c) cooperar de maneira ampla com todas as outras empresas que venham a participar da obra fornecendo todo tipo de informação, de modo a permitir e auxiliar o trabalho das outras partes;

- d) manter quadro de pessoal suficiente para o cumprimento do objeto do presente contrato, sem interrupção seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, falta ao serviço ou demissão de empregados, que não terão, em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com a **CONTRATANTE**, sendo de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** as despesas com todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas e fiscais;
- e) manter, durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a contratação, particularmente no que tange à regularidade fiscal, qualificação técnica e cumprimento da proposta;
- f) cuidar da regularidade obrigacional derivada do vínculo e subordinação com o pessoal envolvido direta ou indiretamente na execução deste contrato, adimplindo com toda e qualquer obrigação fiscal e trabalhista decorrente da prestação de serviços dos seus cooperados/funcionários, principalmente no que tange a ISS, PIS, COFINS, FGTS e INSS;
- g) apresentar lista efetiva do seu pessoal, antes do início de qualquer fase de execução de serviços, com os respectivos cartões de identificação onde devem constar o nome e a função do funcionário;
- h) responder ao órgão público conveniente, quando diretamente procurado por este, obrigando-se a informar, explicar ou complementar o trabalho apresentado por sua solicitação;
- i) não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, o objeto do presente contrato, nem subcontratar quaisquer das prestações a que está obrigada sem prévio consentimento, por escrito, da **CONTRATANTE**.

Cláusula Sexta – DO VALOR CONTRATUAL

Os valores dos serviços serão cobrados em conformidade com o **ANEXO I**, parte integrante deste contrato, incluindo todos os custos relacionados com despesas decorrentes de exigência legal e condições de gestão deste contrato.

Parágrafo Único – A **CONTRATADA** declara que os valores contidos na proposta incluem todos os custos e despesas necessários ao cumprimento integral do objeto, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais e trabalhistas, seguros, frete, embalagens, lucro e outros.

Cláusula Sétima – DO PAGAMENTO

Na ausência de condição mais benéfica, o pagamento dos serviços prestados será efetuado **somente após a conclusão da obra**, na **sexta-feira da semana subsequente** a apresentação pela **CONTRATADA** da Nota Fiscal, devidamente atestados pelo setor competente.

Parágrafo Primeiro – É condição indispensável para que o pagamento ocorra no prazo estipulado que os documentos hábeis apresentados para recebimento não se encontrem com incorreções, caso haja alguma incorreção, o pagamento só será realizado após estas estarem devidamente sanadas.

Parágrafo Segundo – Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA**, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que eventualmente lhe tenha sido imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

Cláusula Oitava – DAS CERTIDÕES DE REGULARIDADE FISCAL

A **CONTRATADA** deverá apresentar as **Certidões de Regularidade Fiscal e Trabalhista**, para cada pagamento a ser efetuado pela **CONTRATANTE**, em obediência às exigências dos órgãos de regulação, controle e fiscalização.

Cláusula Nona – DAS PENALIDADES

Salvo a comprovada e inequívoca ocorrência de caso fortuito ou força maior, a infração de qualquer Cláusula, termo ou condição do presente contrato, além de facultar à parte inocente o direito de considerá-lo rescindido, obrigará à parte infratora e seus sucessores, reparação por perdas e danos causados, ficando estabelecida como cláusula penal para este fim, multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, sem prejuízo da correção monetária definida segundo o índice do IGPM – DI/FGV, ocorrida no período, até o adimplemento.

Parágrafo Único – A multa aqui prevista não possui caráter compensatório, devendo os danos, eventualmente sofridos, em decorrência do atraso, serem arcados independentemente do pagamento da multa, pela parte que lhe der causa.

Cláusula Décima – DO PRAZO DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência de **60 (sessenta) dias úteis**, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por prazos iguais e sucessivos, mediante expresso interesse das partes, através de aditivo.

Cláusula Décima Primeira – DA ALTERAÇÃO

Este instrumento poderá ser alterado por meio de aditivo contratual, mediante acordo, e/ou na ocorrência de fatos supervenientes e alheios a vontade das partes, devidamente comprovados.

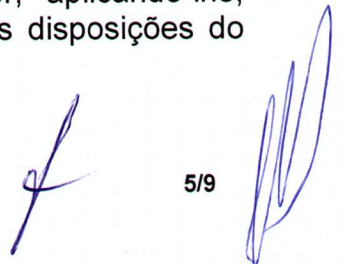
Cláusula Décima Segunda – DA EXTINÇÃO

Este contrato, observado o prazo mínimo de **30 (trinta) dias** de antecedência para comunicação prévia, por escrito, poderá ser extinto por rescisão, decorrente de inadimplência de quaisquer de suas cláusulas e condições; por rescisão unilateral (desistência ou renúncia) caso em que poderá haver ressarcimento por perdas e danos e, por rescisão bilateral (distrato), não incorrendo em ressarcimento de perdas e danos para nenhum dos partícipes.

Cláusula Décima Terceira – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Fica estabelecido que, caso venha ocorrer algum fato não previsto neste instrumento, os chamados casos omissos, deverão ser resolvidos entre as partes, respeitados o objeto deste instrumento, a legislação e demais normas reguladoras da matéria, em especial o Código de defesa do Consumidor, aplicando-lhe, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições do Direito Privado.

cro

Two handwritten signatures in blue ink are present at the bottom right of the page. The first signature is a simple, stylized mark, and the second is a more complex, cursive signature.

Parágrafo Primeiro – A tolerância em relação a qualquer cláusula ou disposição do presente Contrato, não representará novação ou alteração contratual, cujo cumprimento continuará exigível a qualquer tempo.

Parágrafo Segundo – A adoção dos procedimentos acima não exige a **CONTRATADA** de incluir no escopo dos seus serviços algum outro procedimento que julgar necessário à manutenção dos equipamentos.

Parágrafo Terceiro – A adoção dos procedimentos acima não exige a **CONTRATADA** de incluir no escopo dos seus serviços algum outro procedimento que julgar necessário à manutenção dos equipamentos.

Cláusula Décima Quarta – DO FORO

Para dirimir as questões oriundas da execução desse contrato, fica eleito o foro da Comarca de Goiânia, capital de Goiás, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem contratadas, firmam o presente instrumento em **02 (duas) vias** de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo nomeadas.

Goiânia, 15 de setembro de 2016.



Sérgio Daher
Superintendente Executivo / AGIR
190.404.581-20

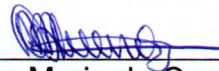


Juarez Batista de Faria
Sócio Administrador / TERMEC
129.728.511-53

Testemunhas:



Cátia Rodrigues de Oliveira
CPF: 880.302.021-72



Vanessa Maria de Queiroz
CPF: 000.096.021-78

ANEXO I

Tabela 1		
Item	Descrição dos Serviços	Valor / R\$
01	Nova Linha de Vapor que sai do coletor e faz a travessia para o prédio da Lavanderia e Interliga a linha geral de vapor	113.468,00
02	Instalação da CME 1 e CME 2.	82.780,00
03	Instalação da Linha de Vapor para atender a nova Lavadora	28.717,00
04	Instalações das novas Linhas de Vapor para atender as novas e Antigas Secadoras	48.615,00
05	Instalações da Linha e Instalação da Cafeteira	6.420,00
Valor Contratual		280.000,00

Tabela 2			
Local	Descrição	Qtd.	Un.
Casa de Caldeira/ tubulação principal	Válvula Globo - 3" As válvulas de bloqueio tipo globo deverão ser seladas por fole com classe de pressão de, no mínimo, 16 kgf/cm ² , e temperatura máxima de operação de, no mínimo, 300°C. Devem possuir vedação do disco e sede conforme norma de vazamento DIN 3230 range BO1 e ISO 5208 range A. Deve possuir sede, disco, fole e haste em aço inox; corpo em ferro fundido; castelo em ferro fundido nodular; gaxetas da haste de grafite; parafusos em aço; e gaxetas em aço inox e grafite. O modelo de referência selecionado é a Válvula de Bloqueio Selada Spirax Sarco tipo BSA1 flangeada PN 16 – diâmetros conforme projeto.	2,00	Un
	Coletor de Vapor - Deverá ser fabricado em aço carbono, com diâmetro de 8", SCH 40 e possuir, no mínimo 1,30 m de comprimento; possuir uma inclinação de, no mínimo, 5% na direção da purga de condensado; possuir bota coletora para dreno de condensado; possuir isolamento térmico de 51 mm de lã de vidro, com cobertura de chapa de alumínio de 0,6 – 0,8 mm. Deverá ser fabricado conforme normas da ASME e passar por teste hidrostático após fabricação, com respectiva documentação e relatório assinado por engenheiro mecânico.	1,00	Un
	Válvula Esfera - 2" - As válvulas de esfera deverão possuir características práticas de construção, longa vida útil, performance e confiabilidade. Devem possuir pressão máxima de trabalho de, no mínimo, 40 kgf/cm ² e temperatura máxima de operação de, no mínimo, 200 °C. Podem ser fornecidas com as conexões rosqueadas BSPT (BS 21) ou NPT (ANSI-B1.20.1) ou em soquete para solda (ANSI B16.11). O modelo de referência selecionado é a Válvula de Esfera em Aço Carbono VRAC – Fabricante Spirax Sarco (bitolas conforme projeto).	2,00	Un
	Tubulação aço carbono (SCH 40) - 3" - A tubulação de vapor deverá ser construída em Aço Carbono SCH 40, com costura e demais especificações conforme memorial descritivo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0,6 - 0,8 mm.	65,00	m
	Tubulação aço carbono (SCH 40) - 2" - A tubulação de vapor deverá ser construída em Aço Carbono SCH 40, com costura e demais especificações conforme memorial descritivo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0,6 - 0,8 mm.	11,50	m
	Válvula solenoide - 1.1/2" - Deverá possuir conexão roscada NPT/BSP e suportar pressão de até 250 bar. O modelo de referência selecionado é a válvula solenoide 1.1/2" – fabricante Jefferson.	1,00	Un.
	Controlador de nível para reservatório da caldeira, com 3 eletrodos e sistema de alarme. Os eletrodos deverão ser confeccionados em aço inox 304, com rosca de fixação ¼" BSP, isolado através de bucha de teflon.	1,00	Cj.
	Junta de expansão - 3" - deverá ser constituída de um fole, cano- guia interno e terminais. Devem possuir uma vida útil mínima de 1.000 ciclos, para o movimento axial máximo. Modelo JEAV, expansão/contração conforme memorial de cálculo – fabricante Dinatécnica.	1,00	Un.

cro



[Handwritten signatures and marks]

	Estrutura Metálica para sustentação de tubulação aérea - Deverá ser executada, conforme normas da ABNT e projeto com apresentação de ART, estrutura metálica para passagem de tubulação de vapor (pipe rack). A estrutura deverá possuir comprimento de, aproximadamente, 19 m e altura de, no mínimo, 4,90 m, sendo suportada por dois pilares que ficarão em suas extremidades. Deverá ser projetada de modo a suportar uma carga distribuída (da tubulação) de 350 N/m. Deverá ser previsto fechamentos laterais e superior removíveis de ambos os lados da estrutura metálica. Demais especificações poderão ser obtidas vide esboço da estrutura, conforme projeto. A estrutura deverá ser projetada por profissional capacitado, com respectiva emissão de ART.	1,00	Un.
Secadoras	Tubulação aço carbono (SCH 40) - 1.1/4" - A tubulação de vapor deverá ser construída em Aço Carbono SCH 40, com costura e demais especificações conforme memorial descritivo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	25,80	m
	Tubulação aço carbono (SCH 40) - 3/4" - A tubulação de vapor deverá ser construída em Aço Carbono SCH 40, com costura e demais especificações conforme memorial descritivo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	13,70	m
	Tubulação aço carbono (SCH 40) - 1/2" - A tubulação de vapor deverá ser construída em Aço Carbono SCH 40, com costura e demais especificações conforme memorial descritivo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	13,90	m
Cafeteira	Filtro Y tela padrão - 1/2" - Os filtros Y antes de purgadores ou válvulas redutoras deverão ser de aço carbono, com conexão em rosca, com tela padrão	1,00	Un.
	Válvula Redutora de Ação direta - 1/2" - As válvulas redutoras de pressão de ação direta deverão suportar uma temperatura máxima de operação de 210 °C, devendo suportar uma pressão máxima de 17,3 barg. A válvula deve possuir haste, sede, gaxeta da sede, esfera, mola e tela em aço inox, condizente com a operação para vapor. Deverá ser fornecida com mola em cor cinza (0,14 a 1,7 barg). O modelo de referência selecionado é a Válvula Redutora de Pressão Spirax Sarco tipo BRV2S - diâmetros conforme projeto.	1,00	Un.
CME 1	Filtro Sanitário 5 micron - 2"L - Deverá ser fornecido com corpo em inox 316L ou 304, com elemento filtrante em aço inox sinterizado 316L com poder de filtragem de 5 microns. O modelo de referência selecionado é o Filtro em Aço Inox Spirax Sarco tipo CSF 16, elemento 5 - diâmetros conforme projeto.	1,00	Un.
	Filtro Y mesh 200 - 1" - deverão ser de aço carbono, com conexão em rosca, com tela mesh 200	1,00	Un.
	Tubulação de aço Inox 316 - 1" - Aço Inoxidável 316 L, estrutura austenítica. O material deve ter composição aproximada de 16% Cr, 12% Ni e 2% Mo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	11,50	m
	Tubulação de aço Inox 316 - 1/2" - Aço Inoxidável 316 L, estrutura austenítica. O material deve ter composição aproximada de 16% Cr, 12% Ni e 2% Mo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	29,60	m
	Válvula Esfera aço Inox - 1/2" - Devem possuir pressão máxima de trabalho de, no mínimo, 40 kgf/cm ² e temperatura máxima de operação de, no mínimo, 200 °C. Podem ser fornecidas com as conexões rosqueadas BSPT (BS 21) ou NPT (ANSI-B1.20.1) ou em soquete para solda (ANSI B16.11). Deverão possuir parafusos, porcas e arruelas em aço inox; eixo, esfera e cabo em aço AISI 304; sede e anel em PTFE. O modelo de referência selecionado é a Válvula de Esfera em Aço Carbono VRAI - Fabricante Spirax Sarco (bitolas conforme projeto).	3,00	Un.
	Válvula de segurança aço inox - Deverão ser projetadas através das normas ISSO/4126 e ABNT NB 284. Deverão ser fornecidas com conexões rosqueadas conexões rosqueadas BSPT (BS21), bitolas conforme projeto. O modelo de referência selecionado é a válvula de segurança SV 17 - Spirax Sarco.	3,00	Un.
	Manômetro aço inox - os indicadores de pressão deverão ser de, no mínimo Classe B; caixa e internos em aço inoxidável AISI 304; engate baioneta, de aço inox AISI 304; diâmetro do visor de 100mm (4"), saída reta conexão 1/2" BSP macho; possuir uma pressão de sobrecarga de até 30% sem descalibrar; suportar temperatura ambiente de - 40 à 60°C; escala dupla em kgf/cm ² e psi; escala de 0 - 4 ou 0 - 7 kgf/cm ² , conforme necessidade. O modelo de referência selecionado é o manômetro de aço inoxidável - fabricante ASTA.	3,00	Un.
Lavadoras	Filtro Sanitário 5 micron - 1" - Deverá ser fornecido com corpo em inox 316L ou 304, com elemento filtrante em aço inox sinterizado 316L com poder de filtragem de 5 microns. O modelo de referência selecionado é o Filtro em Aço Inox Spirax Sarco tipo CSF 16, elemento 5 - diâmetros conforme projeto.	3,00	Un.
	Filtro Y mesh 200 - 1" - deverão ser de aço carbono, com conexão em rosca, com tela mesh 200	3,00	Un.
	Tubulação de aço Inox 316 - 1" - Aço Inoxidável 316 L, estrutura austenítica. O material deve ter composição aproximada de 16% Cr, 12% Ni e 2% Mo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	28,00	m
	Válvula de segurança aço inox - Deverão ser projetadas através das normas ISSO/4126 e ABNT NB 284. Deverão ser fornecidas com conexões rosqueadas conexões rosqueadas BSPT (BS21), bitolas conforme projeto. O modelo de referência selecionado é a válvula de segurança SV 17 - Spirax Sarco.	3,00	m
	Manômetro aço inox - os indicadores de pressão deverão ser de, no mínimo Classe B; caixa e internos em aço inoxidável AISI 304; engate baioneta, de aço inox AISI 304; diâmetro do visor de	3,00	m

cro

	100mm (4"), saída reta conexão ½" BSP macho; possuir uma pressão de sobrecarga de até 30% sem descalibrar; suportar temperatura ambiente de - 40 à 60°C; escala dupla em kgf/cm ² e psi; escala de 0 - 4 ou 0 - 7 kgf/cm ² , conforme necessidade. O modelo de referência selecionado é o manômetro de aço inoxidável – fabricante ASTA.		
CME 2	Tubulação de aço Inox 316 - 1.1/2" - Aço Inoxidável 316 L, estrutura austenítica. O material deve ter composição aproximada de 16% Cr, 12% Ni e 2% Mo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	18,00	m
	Tubulação de aço carbono - 1.1/2" - A tubulação de vapor deverá ser construída em Aço Carbono SCH 40, com costura e demais especificações conforme memorial descritivo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	12,00	m
	Tubulação de aço Inox 316 - 1" - Aço Inoxidável 316 L, estrutura austenítica. O material deve ter composição aproximada de 16% Cr, 12% Ni e 2% Mo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	23,40	m
	Tubulação de aço carbono - 1" - A tubulação de vapor deverá ser construída em Aço Carbono SCH 40, com costura e demais especificações conforme memorial descritivo. Deverá possuir isolamento térmico em lã de vidro, na espessura de 51 mm e ser recoberta por chapa de alumínio de 0.6 - 0,8 mm.	12,00	m
	Válvula de esfera 1/2" - As válvulas de esfera deverão possuir características práticas de construção, longa vida útil, performance e confiabilidade. Devem possuir pressão máxima de trabalho de, no mínimo, 40 kgf/cm ² e temperatura máxima de operação de, no mínimo, 200 °C. Podem ser fornecidas com as conexões rosqueadas BSPT (BS 21) ou NPT (ANSI-B1.20.1) ou em soquete para solda (ANSI B16.11). O modelo de referência selecionado é a Válvula de Esfera em Aço Carbono VRAC – Fabricante Spirax Sarco (bitolas conforme projeto).	5,00	Un.
	Válvula Redutora de Pressão (piloto) - 1/2" - deverão atender a classe de vedação conforme a norma ANSI 16.104 classe VI, ou seja, 0.01% do Kvs da válvula. Deverão suportar uma temperatura máxima de operação de 232 °C, devendo suportar uma pressão máxima de 17,3 barg. Molas selecionadas de acordo com a pressão requerida. O modelo de referência selecionado é a Válvula Redutora de Pressão Spirax Sarco tipo 25P – diâmetros conforme projeto.	1,00	Un.
	Filtro Sanitário 5 micron - 2" L - Deverá ser fornecido com corpo em inox 316L ou 304, com elemento filtrante em aço inox sinterizado 316L com poder de filtragem de 5 microns. O modelo de referência selecionado é o Filtro em Aço Inox Spirax Sarco tipo CSF 16, elemento 5 – diâmetros conforme projeto.		
	Filtro Y tela padrão - 1/2" - deverão ser de aço carbono, com conexão em rosca, com tela padrão.	3,00	Un.
	Filtro Y mesh 200 - 1.1/2" - deverão ser de aço carbono, com conexão em rosca, com tela mesh 200	1,00	Un.
	Manômetro aço inox - os indicadores de pressão deverão ser de, no mínimo Classe B; caixa e internos em aço inoxidável AISI 304; engate baioneta, de aço inox AISI 304; diâmetro do visor de 100mm (4"), saída reta conexão ½" BSP macho; possuir uma pressão de sobrecarga de até 30% sem descalibrar; suportar temperatura ambiente de - 40 à 60°C; escala dupla em kgf/cm ² e psi; escala de 0 - 4 ou 0 - 7 kgf/cm ² , conforme necessidade. O modelo de referência selecionado é o manômetro de aço inoxidável – fabricante ASTA.	5,00	Un.
	Válvula de segurança aço inox - Deverão ser projetadas através das normas ISSO/4126 e ABNT NB 284. Deverão ser fornecidas com conexões rosqueadas conexões rosqueadas BSPT (BS21), bitolas conforme projeto. O modelo de referência selecionado é a válvula de segurança SV 17 – Spirax Sarco.	3,00	Un.
	Válvula Esfera aço Inox - 1/2" - Devem possuir pressão máxima de trabalho de, no mínimo, 40 kgf/cm ² e temperatura máxima de operação de, no mínimo, 200 °C. Podem ser fornecidas com as conexões rosqueadas BSPT (BS 21) ou NPT (ANSI-B1.20.1) ou em soquete para solda (ANSI B16.11). Deverão possuir parafusos, porcas e arruelas em aço inox; eixo, esfera e cabo em aço AISI 304; sede e anel em PTFE. O modelo de referência selecionado é a Válvula de Esfera em Aço Carbono VRAI – Fabricante Spirax Sarco (bitolas conforme projeto).	3,00	Un.
	Separador de umidade Vertical - Deverá ser fornecido para temperatura máxima de operação de 450°C; deverá possuir certificação EM 10 204 3.1b para o corpo e a flange (caso aplicável). Conexões conforme projeto. O modelo de referência selecionado é o Separador de Umidade em Chapa Flangeado – modelo SPV – fabricante Spirax Sarco.	1,00	Un.
Purgador termodinâmico - deverão ser do tipo termodinâmico, fabricados em aço AISI/ASTM, pressão máxima de 42 barg e temperatura máxima de 425°C. Os purgadores deverão ser instalados preferencialmente em linhas horizontais, o mais próximo possível do equipamento. O modelo de referência é o Purgador Termodinâmico Spirax Sarco TD 52.	2,00	Un.	

Fonte: processo administrativo 088/16 AGIR, fls. 323/332.

cro