

A altura mínima do vão livre sob o misturador deverá ser de 3,30 m a partir do nível do solo permitindo a entrada e saída de caminhões.
A montagem da torre deverá ser a direita do secador (visão a partir da entrada do secador para o filtro), a fim de atender ao lay-out disponível para montagem.
O elevador quente deverá ser do tipo de canecas totalmente fechado, com acionamento por moto-reductor com potência adequada a performance desejada, acoplado ao eixo superior, capacidade de transporte mínima de 150 th. Sua montagem

Torre de dosagem e mistura

oxidada.

deverão ser feitas com tintas especiais que resistam tais temperaturas sem risco de

A pintura do tambor bem como as partes sujeitas a altas temperaturas

ventilador deverá ser do tipo radial com motor adequado a potência do queimador.

analogico do controle da temperatura dos gases de exaustão.
O queimador deverá ter potência suficiente para a produção nominal da usina com umidade dos agregados em 5 %, podendo ser utilizado diesel, óleos combustíveis ASTM nº 5 e 6 (vide tabela em anexo) e gás natural, trabalhar por de atomização de combustível através de alta vazão de ar, resultando em alta eficiência e baixa manutenção. O sistema de acendimento deverá ser remoto desde a cabine de operação, com sensor de chama. O controle da chama deverá ser feito através de atuadores eletro-mecânicos independentes, mantendo perfeita a proporção da mistura ar e combustível em todas as faixas de operação, proporcionando uma queima perfeita. O ventilador deverá ser do tipo radial com motor adequado a potência do queimador.

A câmara de combustão deverá ter proteção de aço inoxidável especial resistente às altas temperaturas e isolamento térmico.
O controle da temperatura dos gases de exaustão na saída do secador deverá ser feito através de termo-sensor tipo PT100 com indicação no painel de controle, proporcionando melhor controle do processo com sistema de regulação proporcional e analógico do controle da temperatura dos gases de exaustão.

A câmara de exaustão deverá ter desenho aerodinâmico que garanta a eficiência máxima da exaustão.
indicador de posição

rolamento, e acionamento através de 4 moto-redutores independentes acoplados aos roletes de apoio. O banco de roletes deverá ter regulação por parafuso milimétrico e



PROCESSO	26/000.921/2012	RUBRICA	97/02/2012
FOLHA	45		

deverá ser em módulos para facilitar a manutenção futura e possuir plataforma de manutenção em chapa expandida com escada tipo marinho.

Para a classificação e dosagem dos agregados Deverão haver quatro peneiras classificadoras inclinadas vibratórias totalmente fechadas com sistema de vibração através de eixo com massa excêntrica acionadas através de motor e reductor com potências adequadas e com calha lateral para expurgo de rejeitos, caso necessário.

Da mesma forma deverão haver quatro silos de agregados quentes com capacidade mínima de estocagem de 25 t, indicadores de nível máximo e nível mínimo através de sensores eletrônico do tipo pá rotativa nos quatro silos, sistema de descarga através de comportas acionadas por cilindros pneumáticos, com sensores de posição e controle de temperatura individual do tipo PT100 em cada um dos quatro silos. Sistema automático de pesagem cumulativa, através de três células de carga de compressão de no mínimo 1000 kg cada, totalmente informatizada, composto de caixa metálica com compartimentos, células de carga e sistema de comando automático; cabos de condução de sinal com blindagem através de malha metálica aterrada; abertura das comportas acionadas por cilindros pneumáticos e comando de abertura de comportas para pesagem com sistema de abertura parcial e total, com cilindros de duplo estágio, além de sistema de pulso que garante máxima precisão de pesagem.

A dosagem do ligante deverá ser através de sistema automático totalmente informatizado, composto de tanque metálico aquecido com capacidade de no mínimo 150 kg com enchimento por bomba de carga e sucção por depressão, ponte de pesagem com duas células de carga de compressão com capacidade de no mínimo 200 kg cada, sistema de pesagem através do enchimento do tanque de pesagem controlado por atuador pneumático comandada pelo CLP, comando de pesagem através de sistema de abertura e pulsos, permitindo máxima precisão e sistema de comando automático; cabos de condução de sinal com blindagem através de malha metálica aterrada.

Possibilidade de operação com asfalto borracha e modificados (com viscosidade inferior a do asfalto borracha).

Misturador tipo Pug-Mill de dois eixos paralelos de rotação inversa com acionamento por 2 moto-redutores de potência adequada, acoplados diretamente aos eixos do misturador, com dispositivo de sincronismo de velocidade; braços intercambiáveis



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO

PROCESSO: 26/000.941/2012	FOLHA: 46
DATA: 27/02/2012	RUBRICA: <i>Carvalho</i>

Um transportador tipo elevador de canecas totalmente fechado com capacidade de transporte: de pelo menos 50 t/h com acionamento por moto-reductor de potencia adequada, acoplado ao eixo superior, plataforma de manutenção em chapa rejuvenescedor de asfalto.

Uma unidade compacta de aquecimento para 40 t/h, contendo dois dosadores com pesagem dinâmica, forno rotativo que permita aquecer de forma diferente dois fluxos de material de diferentes granulometrias, exaustão compartilhada com a usina principal, sensor de temperatura na saída do forno e possibilidade de injeção de penira com opção de descarte de material de sobre tamanho e separação do material em conteúdo sistema dosador com grade de contenção de sobretamanho, destorroador e Composto por uma unidade de beneficiamento do material fresado até tres granulometrias.

Sistema de reciclagem

d'água específica.
e reservatório de pelo menos 500 l de água injetada através de bombeamento com bomba Presença de um bico de teste para verificação de controle da taxa de expansão do ligante e da injeção da mistura de espuma asfáltica de acordo com a produção desejada. elétricas com controle individual de cada ponto de injeção, duplo controle de injeção do controle total da vazão, aquecimento das barras espargidoras através de resistências posicionadas acima de cada orifício espargidor, com injeção de água e ar através de aos agregados, composto por um compartimento especial com câmaras de misturas com capacidade de expandir seu volume em até 15 vezes e promover adesão do ligante de emulsificação do ligante asfáltico pela presença de água e ar formando espuma asfáltica adequada a produção máxima da usina; sistema de produção para asfalto morno através de óleo térmico para aquecimento, dotada de bicos espargidores com quantidade ação, controlados automaticamente pelo CLP; barra espargidora de ligante com circulação misturador; duas comportas de descarga acionadas por cilindros pneumáticos de dupla fundidas em aço de grande resistência a abrasão, protegem a totalidade da carga do proporcionando maior facilidade de manutenção e maior vida útil; placas de desgaste: abrasão, fixadas aos braços por parafusos, reversíveis e com altura regulável montados em pares através de flanges; palhetas fundidas em aço de alta resistência a

PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO



PROCESSO: 26/000.9/1/2012	DATA: 9/2/2012
FOLHA: 77	RUBRICA: [assinatura]

Chaminé com altura adequada a cobertura da usina.
Sistema de pesagem individual cumulativo para dosagem de finos coletados no filtro de mangas. Similar a geometria do sistema de filler. Alimentação do transportador helicoidal dos finos do filtro. Silo pulmão com dosagem fina através de

queimador.
provenientes do secador, abertura para sucção de ar frio externo e bloqueio da chama do limite superior. Válvula de emergência para o bloqueio do fluxo dos gases quentes emergência com alarme sonoro ativado quando a temperatura dos gases aproxima-se do manutenção da temperatura ideal dos gases durante a operação. Sistema automático de através de damper de entrada de ar externo, com controle proporcional da abertura para a dos elementos filtrantes. Sistema automático de controle da temperatura interna do filtro sensor do tipo PT100 com indicação no painel de controle, proporcionando maior proteção da temperatura dos gases de exaustão na entrada do filtro de Mangas através de termo-atraves de caracol transportador acionado por moto redutor potencia adequada. Controle caracóis transportadores acionados por moto redutores e sistema de transporte de finos diáfragma pilotadas por válvula solenóides. Sistema de extração de finos através de com ajuste do tempo de pulso e frequência. Limpeza por pulsos de ar emitidos por válvulas limpeza das mangas por pulso de ar comprimido controlado por programador eletrônico tamanho para emissão de material particulado menor ou igual a 50 mg/Nm³. Sistema de tipo Separador Estático com alta eficiência na retenção de partículas de pó de maior exaustor radial de alto rendimento acionado por motor de potencia compatível e pré-coletor plissadas com recuperação dos finos para reincorporação na massa asfáltica composto por Sistema de filtragem a seco tipo filtro de mangas com uso de mangas

Sistema de exaustão e purificação de gases

bateadas de menor carga que a especificação do misturador.
permitindo a operação em normal e também em maiores teores de reciclado, quando em células de compressão, capacidade de dosagem: 30% do traço montado anexo a planta para desconto do conteúdo do ligante e dos agregados com dosagem gravimétrica por Sistema dosador integrado ao sistema de controle normal da planta
manutenção futura.

expandida com escada tipo marinho e montagem em módulos para facilitar a

PROCESSO: 26/000.24/2012	DATA: 27/02/2012
FOLHA: 48	RUBRICA: <i>[assinatura]</i>

PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO





PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO

PROCESSO:	26/000.041/2012
FOLHA:	49
DATA:	23/02/2012
RUBRICA:	<i>Carvalho</i>

transportador helicoidal. Sistema automático totalmente informatizado, composto de silo de pesagem, ponte de pesagem com 2 células de carga de compressão, com capacidade mínima de 200 kg cada, e sistema de comando automático. Cabos de condução de sinal com blindagem através de malha metálica aterrada. Sistema de descarregamento através de válvula de acionamento pneumático com descarga ao misturador por gravidade.

Sistema de estocagem, aquecimento e circulação de ligantes

Composto de seis tanques estacionários com isolamento térmico em la de vidro recoberta por chapas de Alufer, com serpentina para aquecimento por circulação de fluido térmico com capacidade de no mínimo 30 t cada somando 180 t no total. Dois dos tanques deverão ser dotados de agitadores para operação com asfalto borracha e modificados (com viscosidade inferior a do asfalto borracha).

Aquecedor de fluido térmico incorporado ou não aos tanques com capacidade térmica adequada a capacidade de estocagem, com queimador de dois estágios de funcionamento automático, bomba de fluido, opção de combustível por óleo ou gás natural.

Bomba de circulação com acionamento por motor acoplado diretamente à bomba, filtro com pré-aquecimento por circulação de fluido térmico, com elemento filtrante metálico não descartável, filtro de proteção da bomba com elemento de malha metálica lavável e sistema de aquecimento por circulação de fluido térmico. Possibilidade de Bomba de carregamento com acionamento por motor acoplado diretamente à bomba.

Sistema de transferência e estocagem de mistura asfáltica

Composto por uma unidades compacta estacionária, com capacidade total de 50 t de mistura asfáltica com sistema de transferência por batelada, paralelo ao funcionamento da usina, permitindo carga abaixo do misturador. O enchimento do silo deverá ser feito por elevador do tipo arraste, com capacidade adequada a vazão da usina. O acionamento do elevador deverá ser feito por motor e redutor de velocidade, e a potência do motor e outras características deverão ser compatíveis com a unidade. A descarga do silo aos caminhões deverá ser feita por comporta pneumática acionada na cabine de comando pelo operador.

considerados imperfeitos ou defeituosos. A usina deverá ser instalada numa base a nível cabendo a ela os ônus decorrentes da demolição e reconstrução dos serviços que forem por qualquer erro de alinhamento ou nivelamento que porventura venha a ser constatado,

- Locação da Usina no terreno, de acordo com projeto, ficando a mesma responsável

Julgar conveniente emitir. Faz parte desse escopo a execução dos trabalhos de:

de serviço determinadas e detalhadas que, no andamento dos trabalhos, a fiscalização de produção de obedecendo às especificações e projetos fornecidos assim como as ordens a empresa fornecedora será responsável pela perfeita execução da montagem da Unidade

Além do fornecimento dos equipamentos, anteriormente especificados,

5.2.2. Dos trabalhos de montagem

rede, falta de fase, e descargas elétricas atmosféricas.

disjuntores termomagnéticos e o sistema elétrico deverá ser protegido contra surtos de

Todos os circuitos dos motores deverão ser protegidos através de

aparentes durante a operação e protegidos por senha.

(touchscreen). Os dados de calibração da usina deverão estar em telas separadas, não

funcionamento do sistema habilitado para operação em tela sensível ao toque

de operação manual ou automática, incluindo o computador adequado ao perfil do

usuário e gravadas em memória no computador do sistema de controle, com opção remota

possibilitando a determinação de traços através de arquivo de fórmulas elaboradas pelo

automático e manual e opção de controle independente da torre em manual e automático,

interface + comando manual deverá permitir opções de comando da dosagem fria em

e permitir o aumento de produção de forma sincronizada. O sistema supervisorio via

A operação da usina deverá ser automática, controlada por computador

mesmo tempo.

e dois operadores lado a lado em frente à mesa de operação e com ampla visão externa ao

ter área livre suficiente para que permaneça confortavelmente, em seu interior, um instrutor

e para ambos os lados, sem sair do seu posto de operação. A cabina de operação deverá

termo-acústica com amplas janelas de vidro, que permitam a visão do operador para frente

centralizado em uma casa de comando tipo container com ar refrigerado, com isolamento

Todo sistema de controle e operação da usina deverá estar

Sistema de controle

PROCESSO: 26/600.94/2012	DATA: 07/02/2012
FOLHA: 50	RUBRICA: <i>(assinatura)</i>

PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO



Os serviços estão previstos para serem executados em 210 dias corridos, não existindo previsão de prêmios pela conclusão antecipada, porém em caso de atrasos as multas são as previstas no RGCAF e na Lei nº. 8666 de 21/06/93 e suas alterações.

5.3. Cronograma Físico

INMETRO ou empresas credenciadas. Softwares e os certificados de aferição exigidos pelas normas vigentes, atestado pelo catálogos e projetos, incluindo o "as built" da montagem além das licenças de operação dos sistemas por um prazo mínimo de 12 meses, o fornecimento de todos os manuais, planejamento das rotinas de manutenção do equipamento e atualizações possíveis dos assistências técnicas permanente pelo fabricante na identificação de defeitos e no mínimo dois profissionais indicados pela Coordenadoria Geral de Conservação, a dependências do fabricante ou em outro local com infra-estrutura adequada para no manutenção e operação do modelo de equipamento e sistema fornecido, nas operação do sistema, até seu perfeito funcionamento, curso e treinamento completo em São parte integrante do fornecimento a assistência técnica na pré funcionar dentro das margens de erro toleráveis;

realização de todos os testes necessários a garantir que o sistema esteja calibrado para **5.2.3. Testes e calibragem do sistema;** que compreende os serviços de

aqueles requisitos. daquelas observâncias, podendo a seu critério recusar qualquer material que não atenda ABNT, e, se julgar necessário, a Fiscalização poderá exigir da Empresa comprovação hábil deverão obedecer às normas, especificações, métodos de ensaios e padronização da Todos os materiais a serem empregados na execução da montagem

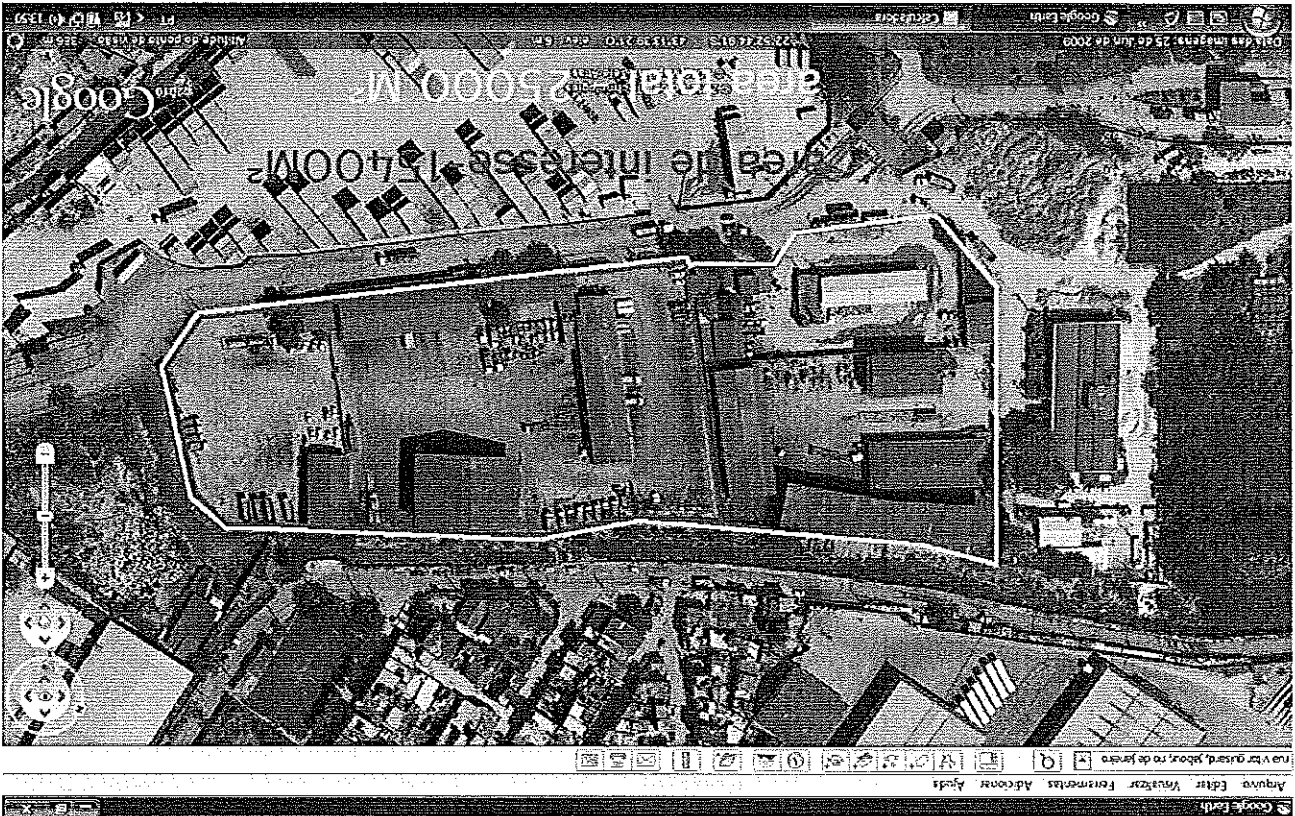
- partir de energia do painel na usina;
- Instalação elétrica de todos os motores, painéis equipamentos eletro-eletrônicos à CAP e de combustível, entre os tanques e a usina;
 - Montagem hidráulica da usina e interligação de todas tubulações de óleo térmico, de
 - Montagem mecânica de todos os conjuntos;

contratada; Ø, ou seja, todos os apoios que compensem os desníveis deverão ser fornecidos pela



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO

PROCESO: 966000.24/2012	DATA: 02/02/2012
FOLHA: 51	RUBRICA: <i>[assinatura]</i>



Indicado no croquis a seguir:

Os serviços serão realizados na Rua Carlos Seixas, no Caju, conforme

5.4. Área de Atuação

pela Contratada ou pelo fabricante.

A garantia definida para esse equipamento é de doze meses após a aceitação dos serviços, salvo manuseio próprio, intervenções ou modificações que não sejam feitas

Etapas		1ª
Serviços	Forneçimento da unidade de produção	X
	Percentual (%)	85 %
	Montagem e calibragem	X
	Percentual (%)	11 %
	Administração, mobilização e desmobilização	X
	Percentual (%)	4 %



PREFEITURA
 DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
 COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO

PROCESSO: 26/000.241/2012	DATA: 22/02/2012	RUBRICA: [assinatura]
FOLHA: 52		

A Contratada deverá providenciar, a vigilância do canteiro de serviços bem como providenciar junto às concessionárias dos serviços de água, esgoto, luz e força a respectiva instalação destes, bem como o transporte dos equipamentos e materiais para o local sempre que solicitados pela Fiscalização do contrato.

O Canteiro de Serviços poderá ser implantado nas instalações da Usina do Cajú na Rua Carlos Seixas da mesma forma que as próprias instalações da usina poderão ser utilizadas como base de operações devendo todos os recursos estar disponíveis neste local onde possa ser guardado o equipamento até que o local de montagem esteja totalmente disponível.

Indicar o local de instalação em data anterior ao previsto para início da montagem, junto ao órgão ambiental competente – FEEMA.

Todas as providências necessárias à obtenção do licenciamento e aprovação e demais insunhos necessários à implantação da Usina.

São de responsabilidade da Prefeitura as obras de terraplanagem, construção de acessos, construção de bases e arrimos conforme projeto fornecido pelo fabricante da usina e construção de sub-estação de energia elétrica, energização do quadro de comando e demais insunhos necessários à implantação da Usina.

manter os no local onde será feita a montagem;

- Todo ferramental necessário, ao serviço de montagem e instalação da unidade tais como máquinas de solda, guindastes para içamento, etc, e a guarda desses se optar por respectivas cargas apoiadas no solo;
- Forneimento das plantas com as indicações dos pontos de apoio da usina e suas instalações dos equipamentos;
- Forneimento de todos os técnicos, e qualquer outro profissional necessário à ainda de responsabilidade da contratada:

Além do fornecimento e montagem da Usina descrita nos itens anterior, são que forem considerados imperfeitos ou defeituosos.

Fiscalização, ficando a mesma responsável por qualquer erro que porventura venha a ser constatado, cabendo a ela os ônus decorrentes da demolição e reconstrução dos serviços Compete à Contratada a execução dos serviços determinados pela

5.5. Competências, Administração e Mobilização

PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO



PROCESSO: 96/000.94/2012	DATA: 27/02/2012
FOLHA: 53	RUBRICA: <i>(assinatura)</i>

todos os funcionários até o prazo máximo de 30 dias após o início do contrato.

A contratada também deverá fornecer cópias das carteiras de trabalho de

• Carimbos e assinatura do representante da contratada e do fiscal.

• Ocorrências diversas;

• Serviços executados;

• Materiais utilizados;

• Equipamentos alocados;

• Efetivo;

• Data;

lançadas as seguintes informações:

determinados pela Fiscalização – modelos em anexo – no qual deverão ser, diariamente,

A Contratada deverá manter atualizados os diversos documentos de controle

principais intervenções executadas.

um relatório descritivo e fotográfico dos serviços nos padrões definidos pela PCRJ com as

A Contratada deverá apresentar, junto com a documentação de faturamento,

5.6. Controles e Relatórios

nem pelo término em prazo inferior ao estipulado.

compensação por eventuais serviços prestados em horários fora do expediente normal,

necessidade de aquisição prévia de materiais. Da mesma forma não há previsão de

imóveis a serem desapropriados, obstáculos aparentes à realização dos serviços, nem

desses serviços, cabendo a contratada a responsabilidade pela sua execução. Não existem

período diurno, ficando a cargo da Fiscalização a definição das diretrizes de programação

segurança e higiene no trabalho. Os serviços serão executados predominantemente no

A contratada deverá seguir todas as exigências das normas vigentes de

as instalações da Usina do Caju na Rua Carlos Seixas, para guarda de seu patrimônio.

de seu patrimônio (equipamentos, materiais, ferramentas, etc.) mesmo que sejam utilizadas

Também caberá a Contratada a responsabilidade pela segurança e gerência

vigentes.

transporte deverá ser realizado em condições adequadas às normas de segurança

canteiro, além o remanejamento dos mesmos, dentro ou fora do canteiro de obras. Este

SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO

DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

PREFEITURA



PROCESSO: 06/000.941/2012	DATA: 27/02/2012
FOLHA: 511	RUBRICA: <i>Carbidei</i>



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO

PROCESSO: 26/000.24/2012	DATA: 27/02/2012
FOLHA: 55	RUBRICA: <i>Carvalho</i>

O controle tecnológico dos serviços será efetuado através de ensaios testes da qualidade do material e dos serviços executados. Os mesmos poderão à critério da Fiscalização ser submetidos ao fabricante para atestar a originalidade e a qualidade dos mesmos. Os ensaios resultados dos ensaios realizados pela Contratada serão submetidos à Fiscalização

A Contratada deverá fornecer, às suas expensas, as amostras das peças e materiais para os ensaios, visando à garantia da qualidade dos mesmos. A Fiscalização, a seu critério, poderá acompanhar os ensaios indicados, devendo à contratada comunicar em tempo hábil as datas e os locais de sua realização. A Contratada deverá fornecer os equipamentos, mão-de-obra, materiais e transporte para a realização de ensaios nas quantidades mínimas exigidas pela ABNT e pelas normas da PCRJ. Poderão ser solicitados pela Fiscalização, outros ensaios que forem necessários para a garantia da qualidade da execução dos serviços.

5.7. Recursos Humanos

5.7.1. Responsáveis Técnicos

A Contratada deverá manter disponível no local de execução dos serviços, como Responsável Técnico, um profissional habilitado pelo CREA, que tenha experiência de execução dos serviços a serem executados.

Esse profissional deve fazer parte do acervo técnico da Contratada apresentado na documentação da habilitação na fase licitatória e será expresso no contrato como o representante da Contratada perante a Fiscalização em todos os seus atos, devendo esta providenciar, dentro do prazo previsto no contrato, a sua anotação de responsabilidade técnica (ART).

5.7.2. Pessoal

A Contratada será responsável pela salvaguarda da integridade física e dos bens materiais do pessoal ou de terceiros (transportes, moradores nas adjacências, veículos e propriedades vizinhas), fiscalizando por sua conta exclusiva a adoção de todos os dispositivos de segurança contra acidentes e sinistros que impliquem em risco de vida ou danos materiais, independentemente da transferência da responsabilidade do ressarcimento dos prejuízos decorrentes e Companhias ou Institutos Seguradores. Para isso, a Contratada deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional no que

As empresas interessadas deverão comprovar ainda na fase licitatória sua qualificação para execução dos serviços através de comprovantes de serem fabricantes nacionais ou representantes autorizados de fabricantes nacionais de unidades de produção de massa asfáltica e que possuem em suas linhas de produção modelos que se adequem as especificações indicadas. Da mesma forma deverão possuir razão social compatível com o objeto do contrato. Também se sugere que as empresas interessadas visitem o local onde serão desenvolvidos os serviços.

5.9. Comprovação da Aptidão do Licitante

de Trânsito vigente e as normas da SMTR, as expensas da Contratada.
deverá ser realizado em condições adequadas de segurança conforme o Código Nacional O transporte dos equipamentos e materiais para o local de implantação serviços é responsabilidade da contratada.

exclusivamente para serviços da PCRJ, e seu deslocamento até o local da execução dos apresentados sempre em perfeitas condições operacionais, serem utilizados Todos os equipamentos e viaturas utilizados nos serviços deverão ser

5.7.3. Equipamentos e Transportes

autoridade.
ou a boa qualidade dos trabalhos ou que não acatem suas ordens nem respeitem sua subcontratada dessa) que, a seu critério exclusivo estejam prejudicando o bom andamento sergente até o Engenheiro condutor dos serviços (sejam empregados da Contratada ou canteiro da obra, ou da interferência nas mesmas, de qualquer profissional, desde o Fiscalização tem o direito e a autoridade para determinar o imediato afastamento do Fiscalização para execução dos serviços deverão ser substituídos imediatamente. A No caso dos profissionais serem considerados desqualificados pela transporte para toda essa mão-de-obra às expensas da contratada.

conforme a legislação vigente. Esta previsto, ainda, o fornecimento de alimentação e aparelhada Toda mão-de-obra deverá se apresentar uniformizada e aparelhada previstas na legislação vigente.

A Contratada deverá adotar as medidas de segurança e higiene critério da Fiscalização dos serviços, devam ser adotadas.
concerne a Segurança do Trabalho, bem como obedecer a todas as boas normas que,



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO

PROCESSO: 26/000.241/2012	DATA: 27/02/2012
FOLHA: 56	RUBRICA: <i>Carvalho</i>

PREFEITURA

DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

COORDENADORIA GERAL DE CONSERVAÇÃO



Tais exigências visam garantir que a contratada possua capacidade técnica de executar os serviços com segurança e qualidade necessária ao perfeito funcionamento das usinas bem como sua proposta seja exequível a realidade das instalações existentes

6. Sanções

O descumprimento de qualquer exigência deste projeto acarretará, sem desconsiderar a responsabilidade civil e criminal que couber, nas penalidades previstas no art. 7º da Lei Federal nº 10.520/2002, no art. 87º da Lei Federal nº 8.666/1993, no Decreto Municipal nº 22.941/2003 e no art. 589º do RGCAF.

- Advertência;
- Multa moratória de 1 % ao dia sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, ou se for o caso sobre o saldo não atendido;
- Multa de até 20 % sobre o valor total do contrato;
- Suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratação pela Administração Pública por prazo não superior a 24 meses;
- Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de 60 meses.

Rio de Janeiro, 17 de fevereiro de 2012

Marcio Freire Arzuza Barbosa

Matrícula: 11/118.410-0 CREA-RJ 9010139987/D

Aprovado para fins de licitação.

Osmar Caetano de Souza

Matrícula: 11/150.735-9 CREA-RJ 48.956/D

Coordenador Geral de Conservação

www.rio.rj.gov.br/web/seconserva

PROCESSO:	96/000.24/2012
FOLHA:	57
DATA:	07/02/2012
RUBRICA:	<i>[Handwritten Signature]</i>



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARIA DE GESTÃO
 DIRETORIA SETORIAL
 GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

SERVIÇOS: FORNECIMENTO DE 01 (UMA) UNIDADE DE PRODUÇÃO DE MASSA ASFALTICA - USINA DE ASFALTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	U/C	QUANT.	EMPRESAS:				ESTIMATIVA DE PREÇO
					CIBER EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS LTDA	TEREX ROADBUILDING LATIN AMERICA	NICAMAQUI EQUIPAMENTOS LTDA	REQUINAG EQUIPAMENTOS E MAQUINAS LTDA	
1	261289.0001-01	FORNECIMENTO DE 01 (UMA) UNIDADE DE PRODUÇÃO DE MASSA ASFALTICA - USINA DE ASFALTO - PARA A 1ª GERÊNCIA INDUSTRIAL - CAJÚ - I RA - AP 1, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.	UN	1	EMPRESA: CIBER EQUIPAMENTOS RODOVIARIOS LTDA CONTATOS: CLAUCI MORTARI / JULIANO TEL: 51-3364.9371 / 9524 DATA: 28/03/2012 PREÇO R\$	EMPRESA: TEREX ROADBUILDING LATIN AMERICA CONTATO: RICARDO ALEX TEL: 51-2125.6691 / 2470.6220 DATA: 28/03/2012 PREÇO R\$	EMPRESA: NICAMAQUI EQUIPAMENTOS LTDA CONTATOS: JEAN PIERRE / LUIS MARCELUS TEL: 31-3490.7003 / 7020 DATA: 30/03/2012 PREÇO R\$	EMPRESA: REQUINAG EQUIPAMENTOS E MAQUINAS LTDA CONTATO: RAIMUNDO MACHADO TEL: 74-3379.9472 / 1551 DATA: 27/03/2012 PREÇO R\$	PREÇO R\$
					6.650.000,00	4.897.770,00	6.650.000,00	7.250.000,00	4.897.770,00

OBSERVAÇÕES:

RESPONSÁVEL PELA PESQUISA:
 M. S. P. B. P. 13940
 Matéria S. P. 223-3
 Mat. 12.0966.223-3
 Sub Gerente III
 SC / SUBG / ADS / GIL
 DATA: 12/04/12

RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO:
 Ivanildo Alves do Nascimento
 Mat. 12.0966.223-3
 SC / SUBG / ADS / GIL
 Sub Gerente

PROC. 96/000.241/2012 FLS. 58
 DATA 02/02/12

PROC. 26/000. 94/12 PLS. 59
DATA 27/02/12 RUSRICA (Cibber)

Para: <scmaterial@pcrj.rj.gov.br>

cc:

Assunto: Proposta Comercial - Usina Ciber UAB18

29/03/2012 15:21



"Juliano Gewehr"
<juliano.gewehr@ciber
.com.br>

Senhores, segue em anexo a proposta.

Juliano Gewehr, Ciber Equipamentos Rodoviários Ltda., Especialista de Produtos

Rua Senhor do Bom Fim 177 - 91140-380 Porto Alegre-RS - Brasil

Tone: + 55 51 3364 9371

fax: + 55 51 3364 9254

celular: + 55 51 9351 7245

E-Mail: juliano.gewehr@ciber.com.br

<http://www.ciber.com.br>

O conteúdo desta transmissão é destinado exclusivamente a(s) pessoa(s) e/ou instituição(ões) acima nomeado(s).

As informações contidas nesta mensagem, não devem ser usadas, divulgadas, alteradas, copiadas e/ou impressas

total ou parcialmente sob hipótese nenhuma sem a autorização formal dos representantes legais da Ciber Equipamentos Rodoviários Ltda. Caso esta mensagem fora recebida por equívoco, dever-se-á excluir a de qualquer meio lógico e/ou físico em que esteja armazenada, bem como notificar ao remetente o incidente.

Na eventualidade de ocorrer algum erro de transmissão, a Ciber Equipamentos Rodoviários Ltda. não renuncia a

confidencialidade do conteúdo desta mensagem.

El contenido de esta transmisión es destinado exclusivamente a las personas y/o instituciones arriba nombradas.

Las informaciones contenidas en este mensaje no debe ser utilizada, divulgada, alterada, copiada y/o impresa

PROC. 26/000. 24/12 FLS. 60
DATA 23/02/12 EJERCICIO
Ciber Equipamentos

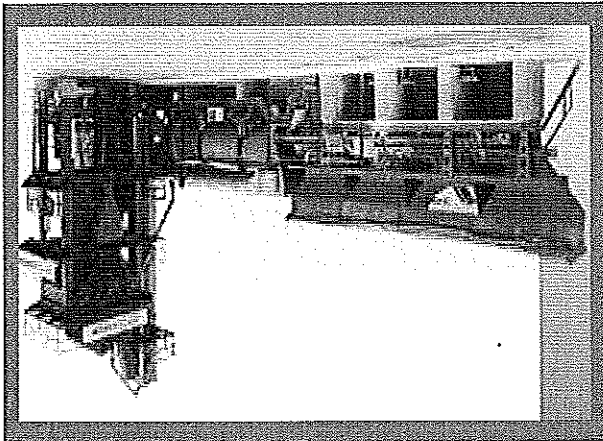
total o parcial bajo ninguna hipótesis sin autorización formal de los representantes legales de Ciber Equipamentos Rodoviatarios Ltda. En el caso de este mensaje sea recibido por equívoco, este debe ser excluido de cualquier recurso lógico y/o físico en que esté almacenado, bien como notificar al remitente este incidente. En la eventualidad de ocurrir algún error de transmisión, Ciber Equipamentos Rodoviatarios Ltda. no renuncia la

confidencialidad del contenido de este mensaje.

The content of this transmission is directed exclusively to the people or institution quoted above. All information of this message must not be used, published, changed, copied or printed totally or partially, without a formal authorization of representatives of Ciber Equipamentos Rodoviatarios Ltda.. In case this message was received by mistake, it must be excluded by any logical or physical mean in where it is stored, as well as notify the remitter about the incident. In event of any transmission error, Ciber Equipamentos Rodoviatarios Ltda. do not reject the trustfully content of this message.



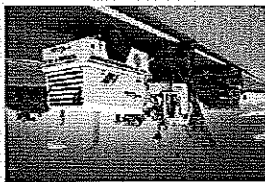
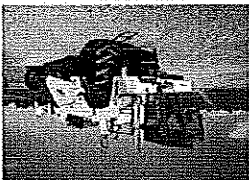
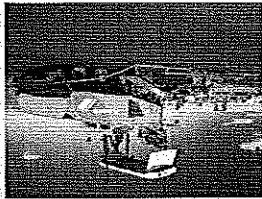
UAB 18E_port_03.docx



USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA

UAB 18 E

- Estacionária
- Capacidade de produção até: 140 t/h



.....
 Att.:

A:

Proposta N.º OXX-12

Porto Alegre, 29 de março de 2012

TECNOLOGIA LÍDER EM PAVIMENTAÇÃO

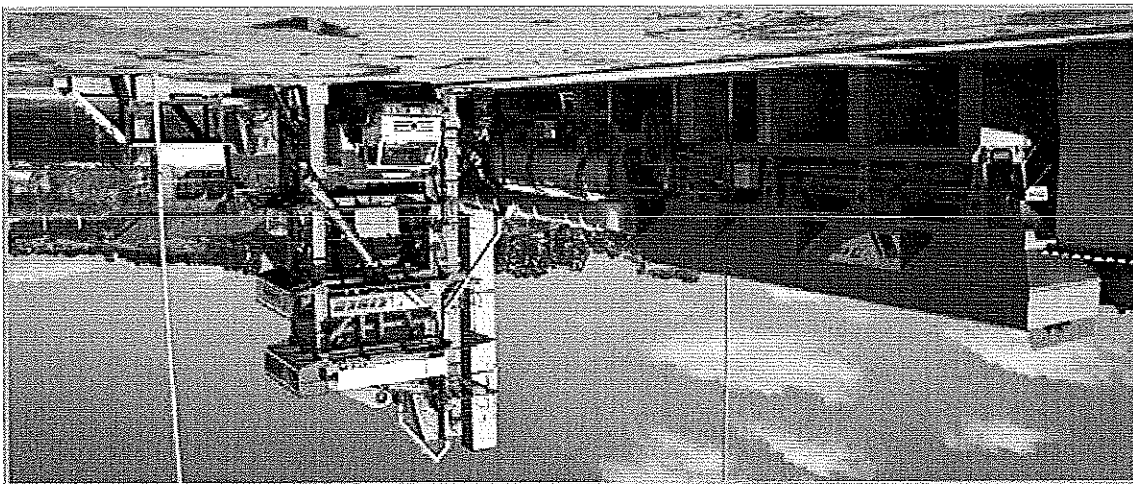
PROC. 26/000.24/12 FLS. 61
 DATA 27/03/12



- Faixa de produção de 100 a 140 th.
- Densidade aparente dos agregados igual ou superior a 1.600 kg/m³.
- Teor de umidade dos agregados até 3% (média ponderada total).
- Altitude até 1000 m acima do nível do mar.
- Temperatura ambiente superior a 25°C.
- Granulometria máxima dos agregados: 1".
- Peso específico do filler igual ou superior a 1.000 kg/m³.
- Teor máximo de finos nos agregados de 10%.
- Temperatura dos gases na saída do secador: 120°C - 140°C.
- Poder calorífico inferior do combustível de 10.000 kcal/kg.
- Tempo de mistura total: 40 segundos.
- Teor máximo de filler na mistura: 4%.
- Teor de máximo cimento asfáltico na mistura: 6,6%.
- Temperatura da mistura de 150°C.
- Teor máximo de reciclado na mistura: 30%.

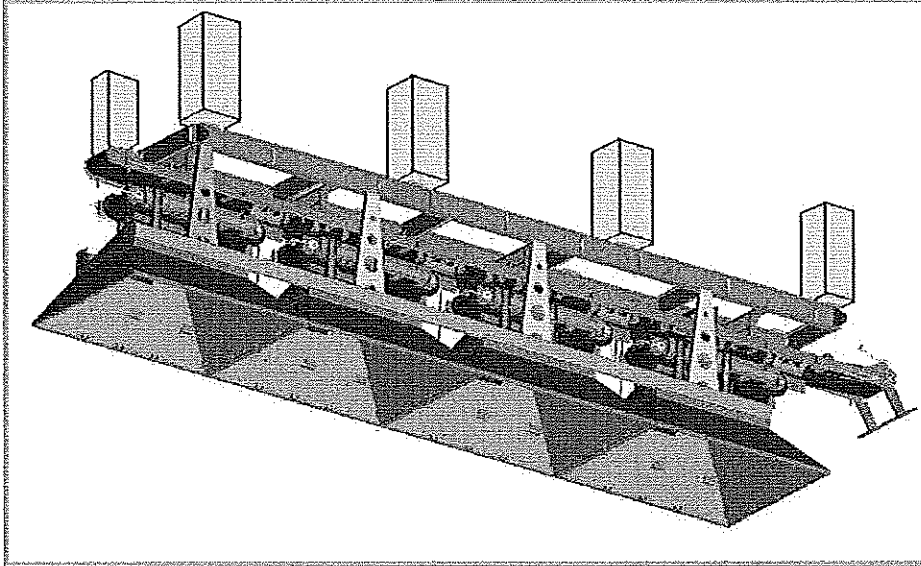
1. CONDIÇÕES BÁSICAS PARA OPERAÇÃO

UAB 18 E



TECNOLOGIA LÍDER EM PAVIMENTAÇÃO





- Conjunto de 4 silos dosadores de agregados.
- Volume individual dos silos: 7,2 m³. Com extensões: 10 m³.
- Largura de abertura dos silos: 3,00 m.
- Correas dosadoras sanfonadas reforçadas, de velocidade variável.
- Largura das correias dosadoras: 508 mm.
- Largura correia coletora: 600 mm.
- Acionamento da correia coletora através de moto-reductor de 5,5 CV, com conversor de frequência incorporado.
- Roletes com diâmetro de 4" com rolamentos blindados de lubrificação perene.
- Vibrador de parede para 2 dos 4 silos.
- Grelha para restrição de material com sobretamanho.
- Alarme de sinalização de falta de material em cada alimentador.

2.1. Dosador de agregados

2. COMPOSIÇÃO BÁSICA DA USINA



PROC. 26/000.24/12. FLS. 63
 DATA 27/07/12 RUBRICA C. 001/12

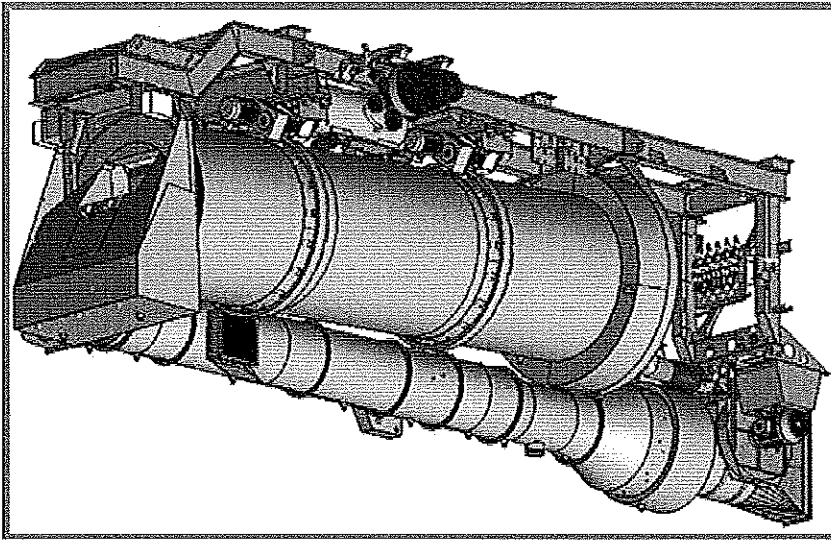
2.3 Secador de agregados

- Três silos alimentadores com capacidade mínima de 5m³, com tampa a prova de chuva.
- Sistema de pesagem individual cumulativo para dosagem de filler ou outros aditivos granulares finos.
- Sistema automático totalmente informatizado, composto de tanque de pesagem, ponte de pesagem com 2 células de carga de compressão, com capacidade de 200 kg cada, e sistema de comando automático.
- Cabos de condução de sinal com blindagem através de malha metálica aterrada.
- Sistema de descarregamento através de válvula de acionamento pneumático com descarga no caracol transportador ao misturador por gravidade.

2.2 Dosagem de Filler

TECNOLOGIA LIDER EM PAVIMENTAÇÃO





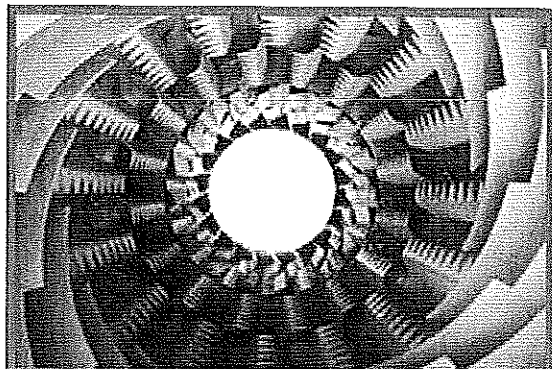
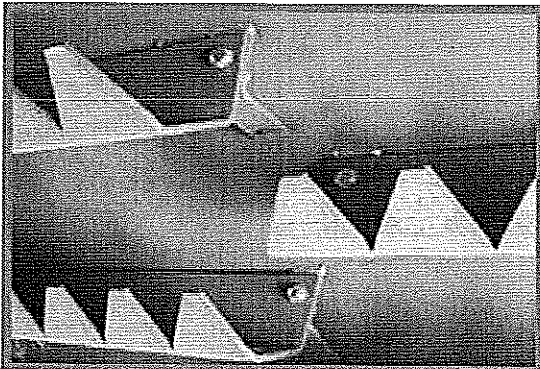
- Conjunto do Secador tipo forno rotativo em contra fluxo com chama direta.
- Dimensões do secador: diâmetro 1,90 m, comprimento 7,50 m.
- Acionamento através de 4 moto redutores de 10 cv acoplados aos roletes de apoio de regulagem milimétrica e indicador de posição.
- Conjunto de palhetas internas fixadas por parafusos com desenho específico para cada seção do cilindro de acordo com sua função, visando o melhor rendimento térmico do conjunto.
- Câmara de exaustão com desenho aerodinâmico de baixa turbulência e máxima eficiência.
- Câmara de combustão com proteção de aço inoxidável especial resistente às altas temperaturas.
- Controle da temperatura dos gases de exaustão na saída do secador através de termo-sensor do tipo PT-100, com indicação no painel de controle.

TECNOLOGIA LÍDER EM PAVIMENTAÇÃO



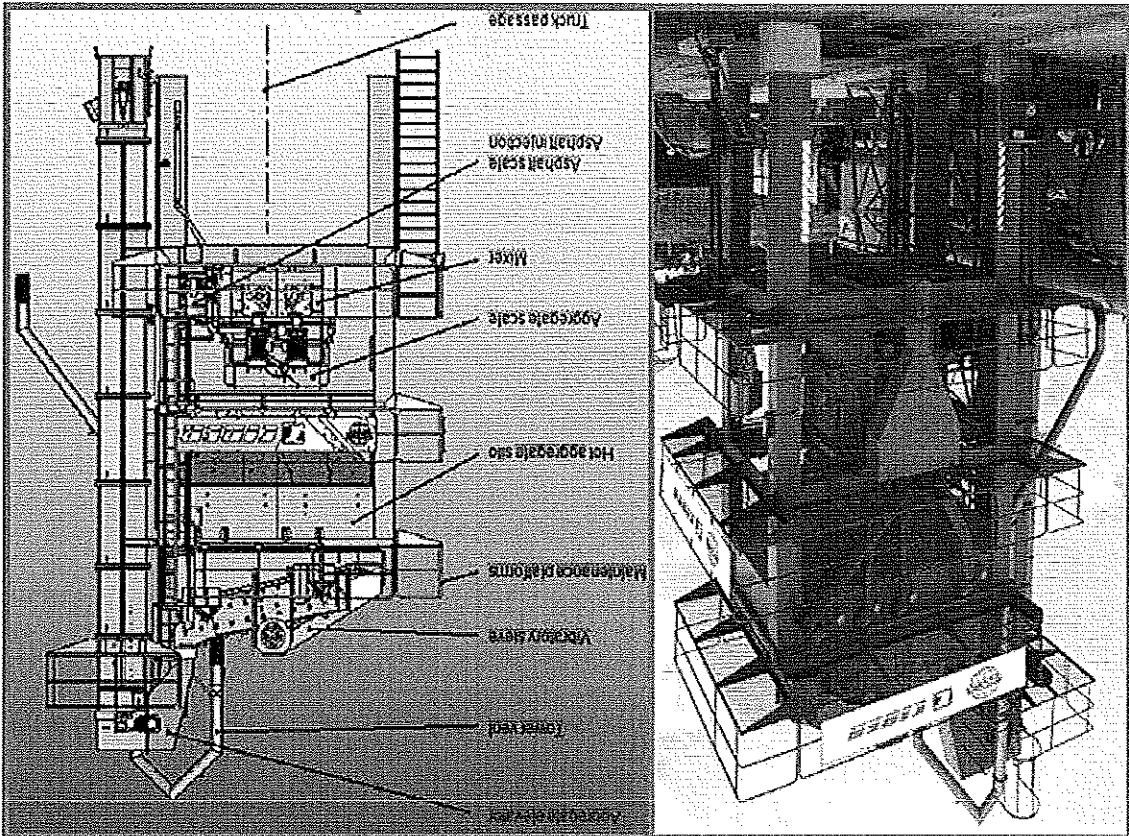
- Queimador Ciber modelo MC10 de atomização de combustível através de alta vazão de ar a baixa pressão, resultando em alta eficiência e baixa manutenção, para produção com umidade dos agregados em até 6%.
- Sistema de acendimento remoto desde a cabine de operação.
- Controle da chama através de atuadores eletro-mecânicos independentes, mantendo perfeita a proporção da mistura ar e combustível em todas as faixas de operação, proporcionando uma queima perfeita.
- Potência: 11,6 MW
- Consumo de combustível nas condições básicas de operações: de 5,5 lit a 6,5 lit.
- Ventilador do tipo radial com motor de 30 kW/40 CV.
- Combustíveis: óleo diesel e óleos combustíveis ASTM nº5 e nº6 (outros sob consulta).
- Alimentação de combustíveis através de bomba de engrenagens acionada por motor elétrico de 1,5 CV com válvula de alívio e ajuste de pressão e manômetro de leitura direta.
- Sensor de chama.
- Assim como o tambor secador, o queimador é pintado com material especial, de resistência a altas temperaturas.

2.4 Queimador



- Tipo elevador de canecas totalmente fechado.
- Acionamento por Moto-reductor de 20 CV, acoplado ao eixo superior.
- Capacidade de transporte: 150 t/h.
- Plataforma de manutenção em chapa expandida com escada tipo marinho.

2.5.1 Elevador de agregados quentes

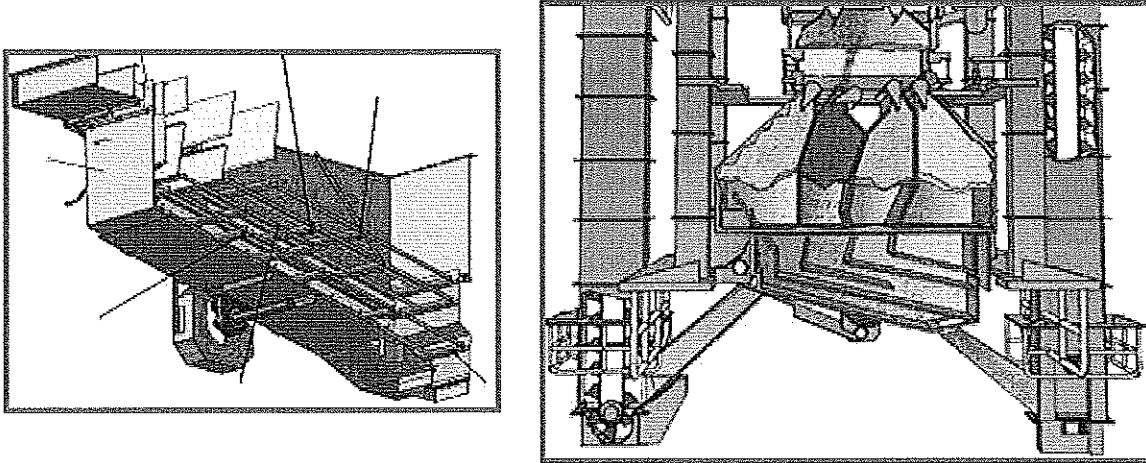


- Vão livre sob o misturador de 3,3 metros de altura a partir do nível do solo.
- Localizado a direita do tambor secador.

2.5 Torre de mistura

- Quantidade de silos: 4.
- Volume individual:
 - Silo 1 = 5,90 m³
 - Silo 2 = 3,80 m³
 - Silo 3 = 3,43 m³
 - Silo 4 = 4,37 m³
- Capacidade total de estocagem: 28 toneladas.
- Indicadores de nível máximo e nível mínimo através de sensores eletrônico do tipo pa rotativa nos quatro silos.

2.5.3 Silos de agregados quentes



- Tipo: Peneira vibratória inclinada totalmente fechada.
- Quantidade de peneiras: 4.
- Sistema de vibração através de eixo externo com massas excêntricas.
- Acionamento do vibrador através de motor de 15 CV.
- Dimensões internas da peneira: 1,40 m x 3,20 m.
- Área total de peneiramento: 13,11 m².
- Calha lateral para expurgo de rejeitos, caso necessário

2.5.2 Peneira classificadora de agregados

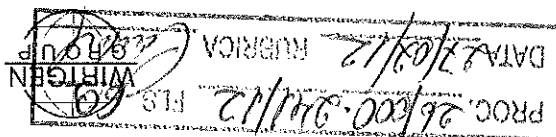
- Sistema automático totalmente informatizado, composto de tanque metálico aquecido, ponte de pesagem com 2 células de carga e sistema de comando automático.
- Capacidade do tanque de pesagem: 150 kg, com enchimento por bomba de carga e sucção por depressão.
- Duas células de carga de compressão com capacidade de 200 kg cada.
- Sistema de pesagem através do enchimento do tanque de pesagem controlado por atuador pneumático comandada pelo CLP.
- Comando de pesagem através de sistema de abertura e pulsos, permitindo máxima precisão.
- Cabos de condução de sinal com blindagem através de malha metálica aterrada.

2.5.5 Balança de CAP

- Sistema automático de pesagem cumulativa, totalmente informatizada, composto de caixa metálica com compartimentos, células de carga e sistema de comando automático.
- Três células de carga de compressão de 1.000 kg cada
- Cabos de condução de sinal com blindagem através de malha metálica aterrada.
- Abertura das comportas acionadas por cilindros pneumáticos.
- Comando de abertura de comportas para pesagem com sistema de abertura parcial e total, graças ao uso de cilindros de duplo estágio, além de sistema de pulso que garante máxima precisão de pesagem.
- Determinação de traços através de arquivo de fórmulas elaboradas pelo usuário e gravadas em memória no computador do sistema de controle.

2.5.4 Sistema de pesagem de agregados

- Sistema de descarga através de comportas acionadas por cilindros pneumáticos, com sensores de posição.
- Controle de temperatura individual do tipo PT100 em cada um dos 4 silos.



2.5.6 Misturador

- Tipo Pug-Mill de dois eixos paralelos de rotação inversa modelo MA-18.
- Volume útil do misturador: 1,70 m³.
- Dimensões do misturador: 1630mm x 1560mm x 950 mm.
- Acionamento por 2 moto-redutores de 50 CV cada, acoplados diretamente aos eixos do misturador, com dispositivo de sincronismo de velocidade.
- Velocidade dos eixos: 76 rpm.
- Braços intercambiáveis montados em pares através de flanges.
- Palhetas fundidas em aço de alta resistência a abrasão, fixadas aos braços por parafusos, reversíveis e com altura regulável proporcionando maior facilidade de manutenção e maior vida útil.
- Placas de desgaste: fundidas em aço de grande resistência a abrasão, protegem a totalidade da carga do misturador.
- Comporta de descarga: duas comportas de descarga acionadas por cilindros pneumáticos de dupla ação, controlados automaticamente pelo CLP.
- Barra espargidora de CAF com circulação de óleo térmico para aquecimento, dotada de 24 bicos espargidores.

