MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA 1ª ETAPA DO CENÁRIO (CENOGRAFIA E PLAYGROUND) DO ZOOLÓGICO DE BICHOS DE PELÚCIA

STCAP202200751DM

ÍNDICE

1 INFORMAÇÕES PRELIMINARES 3
2 NORMAS DE EXECUÇÃO 4
3 PLACA DE OBRA 6
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS ESTRUTURA METÁLICAS 6
5 PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO.....7
6 FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM 9
7 CLIMATIZAÇÃO 11
8 DIVISÓRIAS 16
9 REGULARIZAÇÃO DO PISO E PISO VINÍLICO 16

STCAP202200751DM

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

a) Este memorial fará parte integrante do contrato da construção.

b) Este memorial e os projetos se complementam. Havendo divergência prevalecerá o que está escrito e o que foi contratado e ainda se permanecer dúvida, será dirimida pela fiscalização, equipe de projeto e equipe técnica.

c) A empresa contratada será a responsável direta pela construção e para oficializar este ato, deverá apresentar à fiscalização a ART referente aos serviços e obras contratadas.

d) Os interessados poderão visitar o local para se inteirar das facilidades e dificuldades existentes.

e) Qualquer modificação pretendida deste memorial e ou projeto deverá obrigatoriamente passar pela contratante.

f) Todos os procedimentos deste projeto foram pensados tendo em vista a questão ambiental e ecológica e será também solicitada à Contratada esta preocupação que é o objetivo final de todos os envolvidos. Para tanto, o mínimo que se pede é que todas as madeiras a serem usadas na obra, deverão ser certificadas, os bota-foras deverão ser legalizados e os procedimentos deverão ser realizados de modo a gerar o mínimo de entulho e desperdício de água e energia.

g) Todos os materiais que serão empregados na obra serão de responsabilidade da Contratada e fornecidos em tempo hábil para não ocasionar atrasos. Serão, também por conta da Contratada, os andaimes e escoramentos.

h) Todo ferramental necessário para o bom andamento dos serviços será por conta da Contratada.

i) As ferramentas especiais, quando necessárias, serão providenciadas pela Contratada, tais como: sapo, guinchos, andaimes tubulares, reposição de discos de serra circular, etc.

j) A Contratada deverá apresentar ART ou RRT referente à RESPONSABILIDADE PELA OBRA vinculada à ART/RRT de projeto e em nome do proprietário mencionado no projeto aprovado. A Contratada, também deverá providenciar e sob a sua guarda, permanecer na obra, CADERNETA ou DIÁRIO DE OBRAS, para as devidas anotações dos procedimentos, ocorrências diversas, observações, ordens de serviços, etc.

k) A Contratada deverá providenciar um CRONOGRAMA DE OBRA, compatível com o edital de concorrência.

l) Fotografias e registros: A Contratada deverá tirar fotos sistemáticas da obra, inclusive das instalações enterradas e embutidas, com a finalidade de ter registrado todo o processo de restauração, seja para qualquer manutenção futura, seja como registro e documentação de qualidade da obra. Essa

STCAP202200751DM

documentação deverá ser enviada para compor o processo do Condephaat, constituindo referência para futuras pesquisas a respeito da estação.

m) Não haverá subcontratação de serviços e pessoal sem o consentimento do Contratante. Todas as pessoas que estiverem trabalhando na obra serão consideradas empregadas da Contratada e consequentemente sob sua responsabilidade. Todos deverão passar por integração e ter consciência da importância da edificação e dos serviços ali realizados.

n) A empresa interessada e participante da concorrência se compromete a prestar com qualidade e eficiência os serviços de mão-de-obra dessa edificação. Para tanto, deverá ter observado os pormenores do desenho e memorial descritivo que farão parte deste projeto.

o) A Contratada será obrigada a fornecer mão-de-obra especializada para os assentamentos das portas e pisos, conforme especificações mínimas.

p) Todos os serviços serão executados obedecendo às técnicas convenientes de cada caso, sempre tendo em vista a qualidade e o não desperdício dos materiais.

2. NORMAS DE EXECUÇÃO

. Materiais

a) Os materiais a empregar deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações do presente memorial, às normas NBR-ABNT no que couber e, na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios idôneos.

b) Nos casos em que a caracterização de determinado material por marca, denominação ou fabricação for acompanhada da expressão “ou similar”, será permitida a alternativa de material rigorosamente equivalente, a juízo da fiscalização e equipe de projeto.

c) Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local o exigirem, será facultada a substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante prévia e expressa autorização por escrito do projetista.

d) Os materiais deverão ser transportados e manuseados com cuidado e armazenados de maneira adequada em locais apropriados.

. Serviços

STCAP202200751DM

a) A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões e concepção arquitetônica e estas especificações técnicas.

b) A Contratada submeterá à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais e modelos de todos os serviços a serem executados na obra.

c) Se julgar necessário, a fiscalização solicitará ensaios, exames e provas dos materiais ou serviços das obras, os quais serão executados sob seu controle e verificação.

d) No prazo de 48 horas, a Contratada obriga-se a retirar do canteiro de serviço os materiais porventura impugnados pela fiscalização, bem como iniciar qualquer demolição exigida, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das referidas demolições e reconstruções.

e) A Contratada deverá estar aparelhada com maquinários e ferramentas necessários às obras, bem como manterá pessoal habilitado em número suficiente à perfeita execução dos serviços nos prazos previstos.

f) Ficará a critério da fiscalização solicitar a demolição de quaisquer serviços que não venham a obedecer às condições do projeto.

g) Caberá à Contratada:

- Providenciar seguros que cubram as obras, materiais ou pessoais, de quaisquer danos durante a execução;

- Manter diários de obras atualizados, com registros que permitam o acompanhamento dos serviços;

- Manter o acesso à obra restrito a funcionários ou pessoas devidamente credenciadas;

- Preparar mensalmente, relatório de avanço das obras, acompanhado de documentação fotográfica;

- Armazenar os materiais de forma a manter suas características, ficarem protegidos das intempéries, sem contato com o solo e obedecendo as instruções dos fabricantes e as normas e especificações da NBR-ABNT aplicáveis;

- Cuidar para que o armazenamento de materiais sobre lajes, andaimes, monta cargas, etc., atenda às sobrecargas previstas.

- Manter os materiais inflamáveis resguardados de calor, de fagulhas, brasas e chama e afastados de outras dependências da obra, conforme as normas específicas.

3. PLACA DE OBRA

STCAP202200751DM

a) Fixar em local visível as placas de identificação da obra, conforme modelo, a ser fornecido pela Contratante.

b) Manter as placas legíveis em bom estado até o término da obra.

4. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

a. Tipo de Perfis:

Perfis Laminados de alma cheia para vigas principais.

b. Tipos de aço utilizados:

- Perfis Laminados I,W,HP: ASTM 572 Gr.50 – Fyk = 345 MPA

- Perfis Dobrados, Chapas e Cantoneiras - ASTM 36 / CF26

c. Ligações:

- Parafusadas:

Classificados aço ASTM A325 de alta resistência, necessário seguir recomendações e controles de torque conforme norma.

- Soldados:

Conforme AWS D1.1, sendo para ambientes internos e controlados solda MIG/MAG com arame tubular. Para soldas em obra utilizar eletrodo revestido 48.

d. Preparação da Superfície:

- A superfície metálica deverá estar seca e isenta de quaisquer contaminantes, tais como: óleo, graxa e poeira;

- Jateamento com granalha de aço e atender ao padrão Sa 2.1/2 (metal quase branco);

- Após o processo de jateamento, aplicar o primer em no máximo 6 horas;

e. Tratamento Antioxidante:

-Primeira demão a revólver, espessura 120 micras, de primer base epóxi rico em zinco.

5. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

A confirmação e a verificação de medidas e cotas de níveis finais é de responsabilidade da Contratada, bem como o detalhamento da estrutura.

STCAP202200751DM

A Contratada deverá, com a devida antecedência, apresentar à Fiscalização, para aprovação, projeto específico contendo informações de eventuais complementos de serviços de obra e as necessidades para a montagem da estrutura no local.

Conceitos Gerais

a) Entende-se a elaboração de projeto, confecção, fornecimento e montagem de estrutura em perfis de aço, como a realização dos serviços e emprego de materiais que assegurem um conjunto estaticamente, equilibrado, estável e estanque.

b) A estrutura deve atender ao indicado na planta e corte do projeto de arquitetura.

c) Os serviços deverão ser realizados, obedecendo integralmente ao projeto de arquitetura.

d) Os serviços - projeto, fabricação e montagem-deverão atender às Normas Brasileiras da ABNT e outras que as complementam: NBR 6123/80 ABNT, NBR 8800/86 ABNT e suas respectivas revisões, NBR 14762/2001 ABNT, AISC (*American Institute of Steel Construction*) e ASTM (*American Society for Testing Materials*) e SAE.

e) Deverá ser encaminhado à Fiscalização, antes da montagem da estrutura, o Certificado de Garantia do Fornecedor relativo a todos os componentes do conjunto.

f) Na falta dos certificados a Fiscalização da Proprietária exigirá a realização de ensaios para determinação das características mecânicas dos materiais, por laboratórios especializados e de acordo com as normas do "*American Society of Testing Material*" (ASTM).

g) A Fiscalização, a seu critério e a qualquer momento poderá vir a exigir testes para os materiais empregados, testes estes feitos em laboratório que ela indicar.

h) Custos dos testes: afora os que o licitante juntará à sua cotação e com a entrega dos materiais na obra; os demais, cujas amostras serão colhidas na obra, serão pagos pela Contratada.

STCAP202200751DM

i) Os materiais testados por laboratórios de comprovada idoneidade, considerados em desacordo, serão imediatamente substituídos por outros, que atendam às exigências mínimas das Especificações Brasileiras atrás descritas. A ocorrência do fato acima não é aceita para prorrogação do cronograma estabelecido para cada etapa e para o todo.

j) Os serviços de montagem da estrutura só poderão ser executados com os materiais liberados pela Fiscalização, com concordância dos demais envolvidos, corresponsáveis tecnicamente pela obra.

k) Deverão, a critério da Fiscalização, ser realizados ensaios de solda de filete com líquido penetrante e ensaios de solda de penetração total/parcial, com ultrassom.

l) A Contratada deverá oferecer garantia, em conformidade ao Código Civil Brasileiro, e, independente das especificações indicadas, por 10 (dez) anos, sobre os serviços.

m) Certificados de serviços executados pela Contratada, em obras similares e de igual ou maior porte desta, a contento e em bom desempenho, em que se ateste a boa qualidade dos serviços executados, devendo constar o local, as dimensões, o prazo de execução, as datas de início e conclusão dos serviços e a natureza dos mesmos.

6. FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM

a) A Fiscalização da Proprietária, como responsável pelo todo aprovará em conjunto com os demais envolvidos, os serviços relativos à estrutura metálica, entregando a Contratada as superfícies convenientemente preparadas, na forma clássica para essa finalidade, a fim de serem as mesmas enquadradas no cronograma geral.

b) A Contratada deverá apresentar antecipadamente um plano criterioso de armazenamento e montagem dos componentes levando em consideração as condições do local.

STCAP202200751DM

c) Durante a montagem deverão ser observados os mesmos cuidados quanto à preservação dos componentes estruturais e caso danificados deverão ser recuperados e/ou trocados pela Contratada, sem ônus para a Contratante.

d) A Contratada é responsável por quaisquer erros que impeçam a montagem correta do conjunto de estrutura e, na constatação destes, deverá comunicar imediatamente a Fiscalização da Proprietária, já com o plano de ação corretiva, a ser submetido à análise e aprovação. Não serão admitidos custos adicionais para as correções dos erros.

e) Os ensaios e testes no local de fabricação da estrutura metálica, devem ser comunicados previamente à Fiscalização da Proprietária e a realização deles somente com a presença de representante da mesma. Os custos devem ser assumidos pela Contratada.

f) Todas as peças do conjunto estrutural deverão ter a Marca de Montagem, executada por puncionamento e ser idêntica à estabelecida nos Desenhos de Montagem.

g) Antes do início da montagem, a Contratada deverá verificar rigorosamente o alinhamento e a locação de todos os pontos de fixação, com emprego de instrumentos de medição apropriados, serviços estes considerados no escopo contratual.

h) A Contratada deverá garantir a estabilidade do conjunto durante as diferentes fases da montagem, através de escoramentos e travamentos temporários, sendo de inteira responsabilidade destas eventuais deformações permanentes ou perdas estruturais ocorridas pela falta de maiores precauções.

i) Não será permitida a montagem de peças ou partes da estrutura que apresentem dimensionamento inadequado, fissuras, impregnação de escórias, bolhas, deformação e/ou empenamento.

STCAP202200751DM

j) Os alargamentos de furos para possibilitar a montagem das peças serão executados somente com autorização expressa da Fiscalização da Proprietária, sendo proibido o emprego de maçarico oxi-acetileno ou outro método que provoque alteração nas características do material.

k) Todas as modificações na obra, caracterizadas como erro de fabricação ou montagem, porém, necessárias à montagem e ao ajuste das peças e com justificativa técnica aceitável, serão executadas somente após a análise e aprovação pela Fiscalização da Proprietária, com eventuais custos adicionais assumidos pela Contratada. As modificações aprovadas pela Fiscalização da Proprietária terão sua inclusão nos desenhos "As Built" no final da montagem.

l) Todas as peças do conjunto estrutural deverão ter a Marca de Montagem, executada por puncionamento e ser idêntica à estabelecida nos Desenhos de Montagem.

7. CLIMATIZAÇÃO

1. NORMAS

Utilizamos as seguintes normas para a elaboração deste projeto:

ABNT NBR 16401/2008 (Partes I, II e III) – Instalações de Ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários;

ABNT NBR 14518

ASHRAE, SMACNA, NFPA 90-A

2. BASE PARA OS CÁLCULOS

2.1. Condições Externas

Temperatura de bulbo seco: 32 °C

Umidade relativa: 50%

2.2. Condições Internas

Temperatura de bulbo seco: 24 °C +/-2ºC

STCAP202200751DM

Umidade relativa: 50% (sem controle)

2.3. Fontes Internas de Calor

Iluminação: Conforme indicação no projeto de elétrica;

Pessoas: Conforme indicação na tabela;

Equipamentos: Conforme indicação na tabela.

3. DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

Trata-se de condicionamento de ar para verão, com controle de temperatura para conforto.

O sistema adotado é híbrido, sendo expansão direta com modelo VRF. O modelo VRF consiste na utilização de 01 (um) conjunto de condensadora de ar; 03 (três) cassetes 360° com capacidade de 48.000 BTU/h; 02 (dois) cassetes 360° com capacidade de 36.000 BTU/h.

Generalidades

As unidades evaporadoras serão montadas e instaladas na parte interna do empreendimento, conforme estabelecido em projeto.

Sistema VRF

A unidade condensadora estará locada na parte externa e interna do empreendimento, local determinado pela arquitetura, conforme especificado em projeto.

A interligação frigorígena será feita através de tubulação de cobre devidamente isolada, conforme estabelecido em projeto.

O ar exterior de renovação será tomado através de uma veneziana na parede e um ramal de duto, será conectado a uma caixa de ventilação e será distribuído pelo empreendimento através de redes dutos e grelhas de ventilação. Será dotada de filtro de ar.

Os acionamentos das unidades, bem como o controle das condições de funcionamento, serão assegurados por meio de controle remoto sem fio individual ou universal.

4. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E SERVIÇOS

O sistema VRF, conta com 05 (cinco) evaporadoras e 1 (um) conjunto de condensadoras do tipo VRF.

4.1. Características

STCAP202200751DM

Sistema VRF:

Circuitos Frigorígenas

Serão executados em tubos de cobre sem costura, cujas características satisfazem à norma ABNT-NBR 7541.

O dimensionamento dos tubos é feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre o conjunto evaporador e o conjunto compressor-condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento ou pelo distribuidor autorizado.

Todas as tubulações deverão estar devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio revestido com calços de neoprene espaçadas a cada 1,5 m.

Após a execução da solda, a rede deverá ser testada com nitrogênio à pressão de 300 psig.

Para preenchimento de gás refrigerante, toda a tubulação deverá ser evacuada até o nível de pressão negativa de 3 micra.

As linhas de refrigeração, deverão ser isoladas térmica e individualmente com utilização de borracha elastométrica AF/Armaflex da ARMACELL, com espessura adequada para o comprimento da rede, porém nunca menor que 1/2”.

Em trechos externos, o isolamento térmico deverá ser revestido com o sistema FIBRAFLEX, constituído de véu de vidro e argamassa acrílica ACF e RST a base de minerais resistentes a intempéries, fungos e raio ultravioleta, com revestimento externo de alumínio.

Ventilador (caixa de ventilação)

A caixa de ventilação, é construída em chapa de aço galvanizado, com as juntas reforçadas, garantindo a estanqueidade. A classe de filtragem é G4+M5, já inclusos no equipamento, conforme descrito em projeto. O motor é do tipo radial.

5. Ligações Elétricas

Compreenderão todas as interligações entre:

- Os pontos de força preparados pela obra e o quadro elétrico,
- O quadro elétrico e motor, painel de comando, termostato e válvula de 2 vias, inclusive eletrodutos, terminais, conexões, enfiação etc.

Serão executadas, estritamente, de acordo com as normas da ABNT e regulamentos da concessionária de energia elétrica, bem como as instruções dos fabricantes dos componentes do sistema.

STCAP202200751DM

Todos os pontos de força deverão ser protegidos por disjuntor.

6. Serviços Complementares A Cargo Da Obra

Ficarão a cargo da obra e, portanto, não constarão no fornecimento, os seguintes:

Todo e qualquer serviço de alvenaria, carpintaria e concreto, furação e recomposição de paredes, disfarce dos dutos etc.

Fornecimento de pontos de energia elétrica, trifásica de 380 V e monofásica de 220 V nos locais e nas capacidades indicados no desenho. Entende-se que todas as ligações elétricas do equipamento e instrumentos de controle, inclusive conduites, chaves junto aos pontos de força e enfiação, a partir desses pontos de força, serão encargos da instaladora de ar condicionado. Pontos de dreno para o escoamento da água de condensação do equipamento.

Local reservado para guarda de materiais e ferramentas do fornecedor.

7. Manutenção

A manutenção preventiva durante o período de garantia deverá ser executada por equipe especializada, equipada com ferramental adequado e no horário comercial através de visitas mensais programadas com o cliente. Deverá ser elaborado um PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) para os equipamentos da instalação, será supervisionado por engenheiro mecânico habilitado e registrado no CREA/SP e constará basicamente dos seguintes serviços:

VENTILADORES

Mensalmente:

Corrigir ruídos e vibrações anormais; · Alinhar conjunto de polias do motor/ventilador; · Adequar a tensão das correias; · Efetuar limpeza interna dos rotores; · Efetuar limpeza externa do equipamento; · Corrigir tampas soltas e vedação do gabinete; · Limpar interna e externamente o quadro de comando e força; · Balancear tensões entre fases do motor; · Balancear correntes entre fases do motor;

· Verificar, analisar o funcionamento, reapertar parafusos de fixação e de conexão com condutores e substituir, se necessário, botoeiras, interruptores, lâmpadas, fusíveis, chaves, contatores disjuntores e relés térmicos; · Efetuar reaperto dos terminais, molas e parafusos de partes mecânicas; · Efetuar limpeza interna do quadro de comando;

Trimensalmente:

STCAP202200751DM

Eliminar pontos de ferrugem; · Reapreciar parafusos de mancais e suportes; · Analisar e corrigir, se necessário, conjunto eixo/polia;

Anualmente:

Medir e corrigir, se necessário o isolamento do motor; · Verificar a atuação dos relés térmicos; · Verificar o estado das superfícies dos contatos das contatoras.

8. DIVISÓRIAS

a) Prever o fornecimento e instalação de divisórias em placas cimentícias duplas, nos locais indicados no projeto arquitetônico. As alturas também estão informadas em projeto. Apenas os fechamentos junto às paredes externas da edificação serão com placa cimentícia simples, não duplas, como as demais divisórias internas.
b) Prever o fornecimento e instalação de divisórias metálicas, nos locais e alturas indicadas no projeto arquitetônico.
c) Prever o emassamento das divisórias em placa cimentícia, conforme orientação do fabricante, estando apta, quando da realização posterior do acabamento.

9. PISO VINÍLICO

a) Prever o fornecimento e instalação de piso vinílico, nas espessuras e características indicadas em planilha orçamentária, e nas áreas da rampa de acessibilidade.
b) Prever o fornecimento e instalação de rodapé vinílico, nas espessuras e características indicadas em planilha orçamentária.

EDUARDO PONQUIO MARTINEZ:18331058852 Assinado de forma digital por EDUARDO PONQUIO MARTINEZ:18331058852 Dados: 2022.03.11 15:16:35 -03'00'

Eduardo Ponquio Martinez

Prefeito de Tabatinga

MAGALI CRISTINA CARVALHO GOMES:19950499801 Assinado de forma digital por MAGALI CRISTINA CARVALHO GOMES:19950499801 Dados: 2022.03.11 15:11:09 -03'00'

Magali Cristina Carvalho Gomes

Engenheira CREA nº 5061121638

ART nº 28027230211773678

STCAP202200751DM

Assinado com senha por: EDUARDO PONQUIO MARTINEZ - 11/03/2022 às 15:27:09
Documento N°: 028128A0960807 - consulta é autenticada em:
https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/028128A0960807