

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA QUINTA REGIÃO.

**ANKARA ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob o nº 13.578.869/0001-60, com sede na Rua Manoel Andrade nº 55, Ed. Empresarial Manoel Gomes de Mendonça, 1º andar, Pituba, Salvador/BA, na qualidade de licitante da **CONCORRÊNCIA N.º 001/23**, tomou conhecimento do julgamento da habilitação, em 13/03/2023, mediante publicação no DOU, na qual está licitante foi declarada inabilitada e, data vênua, com ele não concordando, vem, no prazo de lei, por seu procurador infrafirmado, devidamente constituído pelo instrumento de mandato já acostado na proposta técnica apresentada, oferecer **RECURSO ADMINISTRATIVO** ao mencionado julgamento, fazendo-o por meio das anexas razões, de logo requerendo que, na forma da lei, em não havendo juízo de retratação, sejam encaminhadas à autoridade hierarquicamente superior.

Pede deferimento.

Salvador – BA, 14 de março de 2023

JANIELSON SOUZA DE OLIVEIRA:03394836521  
Assinado de forma digital por  
JANIELSON SOUZA DE  
OLIVEIRA:03394836521  
Dados: 2023.03.16 17:43:07 -03'00'

**ANKARA ENGENHARIA LTDA.**

Janielson Souza de Oliveira

Procurador

## RAZÕES DE RECORRENTE

Recurso Administrativo na CONCORRÊNCIA 001/2023.

Recorrente: ANKARA ENGENHARIA LTDA.

Ilmo. Senhor Presidente do Tribunal Regional do Trabalho da Quinta Região,  
D. Comissão Permanente de Licitação,

Insurge-se a Recorrente contra a r. decisão proferida pela r. Comissão Permanente de Licitação em 13/03/2023, que culminou na declaração de inabilitação da ANKARA ENGENHARIA LTDA. no certame – CONCORRÊNCIA 001/2023., que objetiva a *“Contratação de empresa especializada para execução de reforma geral do Complexo Empresarial 2 de Julho, situado na Rua Ivonne Silveira, nº 248, Paralela, Salvador/Bahia, para implantação de todas as unidades do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região - TRT5 situadas em Salvador - BA, quais sejam, as de 1ª e 2ª Instâncias, bem como as unidades administrativas.”*.

Referida decisão, com a devida vênia, não merece prosperar, conforme se demonstrará a seguir.

### DO MÉRITO RECURSAL

#### DA COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS 8.2.1.4 e 8.3 do Projeto Básico

Consta no Edital:

#### *8.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-PROFISSIONAL*

*8.2.1. Para atendimento à qualificação técnico-profissional, será exigida a apresentação de Atestado(s)*

fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT emitida(s) pelo CREA e/ou CAU, em nome dos profissionais de nível superior legalmente habilitados, que comprove(m) a responsabilidade técnica e a experiência na execução de serviços relativos à fiscalização, coordenação, supervisão ou execução de reforma ou construção de edificações de múltiplos pavimentos, nas especialidades abaixo descritas, com características compatíveis ao objeto desta licitação, contemplando os seguintes itens:

8.2.1.1. Reforma ou construção de edificação de múltiplos pavimentos – **Engenheiro Civil ou Arquiteto**;

8.2.1.2. Reforma ou construção de instalações hidrossanitárias prediais de edificação de múltiplos pavimentos;

8.2.1.3. Reforma ou construção de sistema de combate a incêndio e pânico para edificação de múltiplos pavimentos, contendo sistema de chuveiros automáticos (sprinklers);

8.2.1.4. Reforma ou construção de instalações elétricas prediais de alta e baixa tensão para edificação de múltiplos pavimentos;

### **8.3. INDICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA**

8.3.3. A Equipe Técnica deverá ter um Coordenador, necessariamente com habilitação em Engenharia Civil ou Arquitetura, ou outra com as mesmas competências legais dessas, que será o elemento de ligação entre a contratada e o TRT5 durante a execução do contrato e será o

*responsável pela Coordenação e Planejamento geral da obra. (sem grifo no original)*

Para atendimento das exigências técnicas itens 8.2 e 8.3 do edital apresentamos o Engenheiro Civil Dilson Sampaio Andrade, para ser o Coordenador do contrato. Conforme consta no item 8.3.3, a equipe técnica deve ter um **Coordenador, necessariamente com habilitação em Engenharia Civil ou Arquitetura.**

O atestado apresentado referente a construção do Hospital do subúrbio em Salvador Bahia, (CAT BA20140001952) o Engenheiro Civil Dilson Sampaio Andrade foi responsável pela Coordenação do contrato, sendo ele responsável por todas as contratações das empresas prestadoras de serviços, dentre elas os serviços de instalações elétricas de alta tensão.

Ademais, o Engenheiro Civil Dilson Sampaio Andrade foi responsável pela coordenação do contrato para Construção do Hospital do Subúrbio, na cidade de Salvador/BA, com **19.825,93 m<sup>2</sup> de área construída** e 286 leitos, constando o empreendimento de centro cirúrgico (6 salas), UTI's adulto e pediátrica, Semi-UTI, emergência, setor de imagem (2 tomógrafos, 2 raio X e 1 ressonância), laboratório, CME, Internações, refeitório, lavanderia; vestiários, farmácia, cozinha industrial, necrotério, docas, heliponto e conta com sistema viário de 14.000,00 m<sup>2</sup>. O empreendimento construído possui 750 TR de capacidade instalada em rede de climatização, exaustão; **4 MVA de capacidade elétrica instalada**, sistema de combate a incêndio (sprinklers), rede de lógica, SPDA, sistema de sonorização, automação do sistema de climatização, rede de gases medicinais e instalações hidro sanitárias completas com uma EEE (estação elevatória de esgoto) com vazão de 5,50 l/s, capacidade de armazenamento de 70,00 m<sup>3</sup> e com 900,00 m de rede de recalque em tubulação PVC DEFOFO com diâmetro de 100mm.



Imagem do Hospital do subúrbio, construído pela ANKARA, e coordenado pelo Engenheiro Civil Dilson Sampaio Andrade.

O contrato de Construção do Hospital do Subúrbio foi coordenado pelo Engenheiro Civil Dilson Sampaio Andrade, o qual foi responsável pela contratação da empresa executora das instalações elétricas de alta tensão, a qual é composta de profissionais habilitados.

Acrescente-se ainda que o item 13 no Projeto Básico prevê os REQUISITOS DA EXECUÇÃO CONTRATUAL E DE EVENTUAIS SUBCONTRATAÇÕES.

13.1. Como requisitos da execução contratual, para os serviços abaixo relacionados, devido a sua relevância técnica e financeira no contrato, **será obrigatório a contratada encaminhar para análise prévia e aprovação formal da Fiscalização**, a apresentação de atestado(s), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, **que comprove(m) que a contratada tenha executado serviços com características semelhantes ao**

objeto desta licitação, nas especialidades abaixo descritas:

13.1.1. Execução de, no mínimo, 20.000 kg (vinte mil quilogramas) de estrutura metálica.

13.1.2. Execução de instalações de climatização baseadas em sistema tipo VRF com capacidade total mínima de 350 TR's (trezentas e cinquenta toneladas de refrigeração).

**13.1.3. Execução de sistema de alimentação elétrica ininterrupta (nobreak) com capacidade total mínima de 200 kVA (duzentos quilovolt-ampéres).**

13.1.4. Execução de reforma ou construção de rede de Cabeamento estruturado, para edificação de múltiplos pavimentos, contendo no mínimo 500 (quinhentos) pontos lógicos.

**13.1.5. Execução ou ampliação de subestação abrigada com capacidade instalada mínima de 1,0 MVA (um megavolt-ampére) para edificação de múltiplos pavimentos.**

**13.1.6. Execução de sistema de geração próprio com capacidade mínima de 500 kVA (quinhentos quilovolt-ampéres), para rede elétrica de emergência, composto de geradores de pelo menos 200 kVA (duzentos quilovoltampéres) cada. (sem grifo no original)**

Observa-se que para execução do contrato de REFORMA GERAL DO COMPLEXO EMPRESARIAL 2 DE JULHO, a contratada deve submeter a aprovação da fiscalização a empresa subcontratada, responsável pelas instalações elétricas de alta tensão.

Na elaboração da proposta de preço foi avaliado todas as condições contratuais, especificações, condições locais e preço de mercado. Para conhecimento das



condições locais, a recorrente realizou a visita técnica com um grupo de engenheiros, conforme pode ser comprovado em e-mail encaminhado para o TRT5.

Lista dos profissionais que realizaram a visita técnica pela ANKARA ENGENHARIA LTDA:

1. **Janielson Souza de Oliveira**, CREA nº 0510622003, Engenheiro Civil;
2. **Edilberto Vieira Sousa Junior**, CREA nº 0501980571, Engenheiro Civil;
3. **Joana Matheus Cruz Ledoux** CREA: 0506732533, Engenheira Civil;
4. **Eronildo Aquino Feitosa**, CREA: 0506919625, Engenheiro Eletricista;
5. **Frederico Fonseca dos Santos**, CREA: 56.123 BA, Engenheiro Civil, especialista em instalações;
6. **Aline Xavier Soares** CREA: 27.846, Engenheira Civil, especialista em instalações de combate a incêndio;
7. **Valdenir Martins Alves** CREA 50955, Engenheiro mecânico;
8. **Mario Cesar da Silva** CPF: 006.963.059-33, Engenheira Civil, especialista em recuperação estrutural;



Re: Dados para da Visita técnica - ANKARA ENGENHARIA

AM Ana Maria Barbosa Gomes Guimaraes  
Para: Janielson Souza de Oliveira  
Cc: obras@trt5.jus.br; Ana Claudia Santa Rita Santana  
seg 13/02/2023 16:13

Se houver problemas com o modo de exibição desta mensagem, clique aqui para exibi-la em um navegador da Web.

Prezado Janielson

Confirmada a visita técnica agendada para amanhã, dia 14/02/2023 às 10hs, no Complexo 2 de Julho. O servidor do TRT5 Rivaleno Costa estará aguardando.

Atenciosamente,

Ana Maria Guimarães  
Analista Judiciário - Arquitetura  
Diretora do CMP - Coordenadoria de Manutenção e Projetos  
(71) 3319-7844 / 3319-7952



Em seg., 13 de fev. de 2023 às 13:19, Janielson Souza de Oliveira <janielson.oliveira@ankaraengenharia.com.br> escreveu:

Prezados,

Segue dados para realização da visita técnica, dia 14/02/2023 às 10hs.

Carro T=Cross Placa RPK 7A07 prata

**Janielson Souza de Oliveira**, CREA nº 0510622003, CPF nº 033.948.365-21;

**Edilberto Vieira Sousa Junior**, CREA nº 0501980571, CPF nº 504.751.185-53;

**Joana Matheus Cruz Ledoux** CREA: 0506732533, CPF: 567.202.895-00;

CARRO: Ford ka vermelho GHA 392B

**Eronildo Aquino Feitosa**, CREA: 0506919625, CPF: 312.805.795-87;

**Frederico Fonseca dos Santos**, CREA: 56.123 BA, CPF: 817.402.205-87;

CARRO: HB20 hatch cinza RC55G83

**Aline Xavier Soares** CREA: 27.046, CPF: 014.403.215-58;

CARRO HONDA CIVIC CINZA PIC6h37

**Valdenir Martins Alves** CREA 50955, CPF: 193.920.447-04

CARRO: Hyundai HB20 Prata PKF-9E24

**Mario Cesar da Silva** CPF: 006.953.059-33 CREA-BA: 85604

Att.

Destaca-se a presença do engenheiro eletricista Eronildo Aquino Feitosa, CREA: 0506919625, o qual possui experiência na execução de instalações elétricas.

### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a **Andrade Mendonça Construções e Empreendimentos S/A.**, com sede na Av. Antônio Carlos Magalhães, nº 2573, 17º Andar - Edf. Royal Trade, Brotas - Salvador-BA, CEP 40.280-902, CNPJ 11.032.465/0001-40, executou as obras de construção do Salvador Norte Shopping, localizada na rua Lauro de Freitas, S/N, São Cristovão - CEP. 41.500-190 - Salvador-BA.

Tendo como Responsável Técnico Legal o Engenheiro Civil, Luis Augusto Gomes Siqueira, CREA n.º RJ 02436 visto 9566 e os Co-Responsáveis Técnicos os Engenheiros Cívís, Alberto Luiz Neves dos Santos, CREA nº 4764D; Denise Mendes Botelho Lago, CREA nº 24564D; Jose Ricardo Sena Leal, CREA nº13233D; Jorge Lúcio Souza Santana, CREA nº 15.803D; Luiz Augusto Santos Souza Neto, CREA nº 41084D; Marcos Barreto de Melo, CREA nº CE13550; Paulo Roberto Ferreira de Castro, CREA nº MG41627 Visto nº22420; Engenheiros Eletricistas **Eronildo Aquino Feitosa, CREA nº 26322D**; Luiz Alberto de Freitas Peregrino, CREA nº RJ83184, conforme ART n.º BA 2013.232953, obedecendo satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas, cujas principais características são listadas abaixo:



001.18	INSTALAÇÕES	Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT		
001.18.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	CREA - BA		
001.18.01.01	Entrada de energia em alta tensão	A 039.719	KV	69,00

#### ATESTADO DE EXECUÇÃO DE OBRA

Atestamos que o CONSÓRCIO CASTELÃO, formado pelas empresas Galvão Engenharia S/A, empresa líder do consórcio, com participação de 50% (cinquenta por cento), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.340.937/0001-79, com sede à Rua Gomes de Carvalho, 1510 - 2º andar - Vila Olímpia - São Paulo/SP e Construtora Andrade Mendonça Ltda., com participação de 50% (cinquenta por cento), inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.746.272/0001-23, com sede na Avenida Engenheiro Antonio Goês, 60 - 20º andar - Pina - Recife/PE, executou no período de 10/12/2010 à 23/01/2013, através do contrato nº 002/2010, para a ARENA CASTELÃO OPERADORA DE ESTÁDIO S.A, Sociedade de Propósito Específico (SPE), estabelecida na Avenida Vicente Linhares, nº 500 - sala 402 - Fortaleza/CE, inscrita no CNPJ/MF sob nº 12.850.027/0001-52, as Obras de Reforma, Ampliação e Adequação do Estádio, Construção dos Estacionamentos 1 e 2 e Construção da Secretaria do Esporte do Estado do Ceará, no Estádio Plácido Castelo (Castelão).

Os serviços e obras foram realizados sob a Coordenação e Responsabilidade Técnica dos seguintes profissionais:

- ✓ Paulo Roberto Ferreira de Castro - Engenheiro Civil – CREA nº 1401774040;
- ✓ Stanley Farias Falconi de Carvalho - Engenheiro Civil – CREA nº 0507197259;
- ✓ Eronildo Aquino Feitosa - Engenheiro Eletricista – CREA nº 0506919625;

Destaca-se também o engenheiro mecânico **Valdenir Martins Alves**, com experiência nas instalações de ar condicionado.



**MULTICORP**  
construções e incorporações ltd.

#### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa TUMA ENGEMAC INSTALAÇÕES TÉRMICAS LTDA., situada à Baixa do Santo Antônio, s/n, Retiro, Salvador-BA, inscrita no C.G.C. sob o nº 13.491.709/0001-89, através do seu responsável técnico VALDENIR MARTINS ALVES, com CREA nº 4.838, forneceu e instalou o sistema de ar condicionado e ventilação mecânica para atender ao SHOPPING CENTER LAPA situado à Rua Portão da Piedade, 155, Piedade, Salvador-BA.

Acrescenta-se ainda que a recorrente possui em seu quadro técnico o engenheiro eletricitista PEDRO CARLOS DAMASCENO, o qual não foi indicado na equipe técnica uma vez que foi solicitado apenas um Coordenador Engenheiro Civil.

<b>Interessado(a)</b>
Profissional: <b>PEDRO CARLOS DAMASCENO</b> Registro: 2605293050 CPF: 559.***.***-91
Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL Data Inicial: 24/01/2008 Data Final: Indefinido Número do Visto: 6543
<b>Título(s)</b>
<b>GRADUAÇÃO</b>
<b>ENGENHEIRO ELETRICISTA</b> Atribuição: dos artigos 08 e 09 da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA. Instituição de Ensino: FACULDADE DE ENGENHARIA DA FUNDACAO EDUCACIONAL DE BAURU Data de Formação: 16/01/1982
<b>TECNOLÓGICO</b>
TECNOLOGO EM SISTEMAS ELETRICOS Atribuição: do artigo 23, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, circunscritas ao âmbito da respectiva modalidade. Instituição de Ensino: FACULDADE DE TECNOLOGIA DA FUNDACAO EDUCACIONAL DE BAURU Data de Formação: 16/07/1977
<b>Descrição</b>
CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA
<b>Informações / Notas</b>
- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal. - CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos. - Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos. - Válido em todo território nacional.
<b>Última Anuidade Paga</b>
Ano: 2023 (1/1)
<b>Autos de Infração</b>
Nada consta
<b>Responsabilidades Técnicas</b>
Empresa: <b>ANKARA ENGENHARIA LTDA</b> Registro: 0000019010 CNPJ: 13.578.869/0001-60 Data Início: 14/05/2002 Data Fim: Indefinido Data Fim de Contrato: Indefinido Tipo de Responsabilidade: <b>QUADRO TÉCNICO</b>

CRQ do Engenheiro eletricitista PEDRO CARLOS DAMASCENO, constante na página 98 dos documentos de habilitação da ANKARA.



CAT Nº 115/92

CERTIFICO, a pedido de parte interessada adiante nominada, para fins de acervo técnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob a forma de responsabilidade técnica do Engenheiro Eletricista PEDRO CARLOS DAMASCENO, portador da Carteira Profissional sob nº 115922-D do CREA-SP, visada neste CREA-BA sob nº 6543, tendo como executora a firma SOTEM ENGENHARIA LTDA, as obras a seguir relacionadas: 1) Anotada em 20.02.92 sob nºs 26285/26289, supervisão - instalações, montagem - sistema de geração de energia elétrica 10.000kw, subestação de energia elétrica 4,16/69,00kv - 12.500,00kva, sistema de proteção 01 unidade, sistema de comando 01 unidade, geradores de energia elétrica 3x3.333,00kw - Usina Hidrelétrica Alto Pêmas I, no valor de Cr\$13.829.329,55, em São Desidério/BA, declarada de propriedade da COELBA-CIA DE ELETRICIDADE DO ESTADO DA BAHIA. 2) Em 20.02.92 sob nºs 76509/11165, execução, instalações, montagem - linha de transmissão de energia elétrica 3,378km - 138,00kv - Jequiê I/Jequiê II, no valor de Cr\$752.933,24, nos arredores de Jequiê/BA, declarada de propriedade da COELBA-CIA DE ELETRICIDADE DO ESTADO DA BAHIA. 3) Em 20.02.92 sob nºs 76502/11164, supervisão - execução, instalações, montagem, subestação de energia elétrica 69/13,8kv - 10.000/12.500kw - Subestação Beribeira, no valor de Cr\$1.150.607,83, em Itaparica/BA, declarada de propriedade da COELBA-CIA DE ELETRICIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Esta certidão é para fim exclusivo de acervo técnico e não acrescenta qualquer atribuição às originariamente consignadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer extrapolação, nos termos da alínea "b" do artigo 6º da Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966. E, ainda mais havendo, nem me tendo sido pedido, eu, MARIA INÊS MARTINS CASTRO, dato e assino a presente certidão, que vai devidamente visada pela Chefe do Setor de ART do CREA-BA EVANÍSIA ALVES DA SILVA, conforme delegação de poderes constantes na portaria nº 013/87 da presidência do CREA-BA.//



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

**CREA-BA**

CAT COM REGISTRO DE ATESTA

17499/2004

Nº anterior: 2492004

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional PEDRO CARLOS DAMASCENO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: PEDRO CARLOS DAMASCENO  
Registro: 6543BA RNP: 2605203050  
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA, TECNOLÓGICO EM SISTEMAS ELÉTRICOS

Número da ART: SP0000115922000003A Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 16/07/2003 Baixada em: 19/12/2003  
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada: MRM CONSTRUTORA LTDA

Contratante: SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIAL - SUDIC CPF/CNPJ: 40.556.276/0001-75

Endereço do contratante: RODOVIA BR 324, KM 19,5 Nº: S/N  
Complemento: SUDIC Bairro: CENTRO UF: BA CEP: 43700000  
Cidade: SIMÕES FILHO

Contrato: 0412002 Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 1.701.376,73 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: MUNICÍPIO DE RUY BARBOSA-BA Nº: S/N

Complemento: Bairro: UF: BA CEP: 48800000  
Cidade: RUY BARBOSA

Data de início: 01/08/2002 Conclusão efetiva: 01/12/2002

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIAL - SUDIC CPF/CNPJ: 40.556.276/0001-75

Atividade Técnica: A3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA - #B0304 - SUBSTACAO DE ENERGIA ELETRICA 53 - EXECUCAO 500.00 QUILOVOLT-AMPÈRE;

**ANKARA ENGENHARIA LTDA - CNPJ Nº 13.578.869/0001-60**

Rua Manoel Andrade, nº 55 - Sala 104 - Empresarial Manoel Gomes de Mendonça  
Pituba, Salvador - BA, CEP 41810-815 - Telefone: 71 2109-8000

Assim, observa-se que a Ankara possui em seus quadros técnicos engenheiros e profissionais tecnicamente habilitados para suprir todas as exigências constantes do edital, inclusive o item 8.2.1.4.

**Ocorre que o edital não foi expresso em solicitar um Engenheiro Eletricista, tendo levado os licitantes a indicar apenas como Coordenador um Engenheiro Civil e Arquiteto nos termos do item 8.3.3.**

É sabido que o processo licitatório tem, dentre suas finalidades, a de procurar a proposta mais vantajosa para a Administração, mas, também, proporcionar um nível de competitividade e igualdade de tratamento entre os participantes do certame, de forma a garantir o cumprimento da isonomia exigida pelo artigo 37 da Constituição Federal.

Também, é dever da Administração exigir dos licitantes a documentação indispensável à execução do contrato, bem como aqueles que forem fundamentais para verificar a idoneidade e a capacidade dos licitantes.

Contudo, ao não especificar de forma correta a qualificação da equipe técnica, além de estar ao arripio da Lei, o edital possibilita a análise subjetiva de tais condições.

Portanto, não pode agora a empresa Ankara ser inabilitada por qualificação técnica que detinha e detém, que somente não explicitou por uma determinação específica do edital. (item 8.3.3).

Dessa forma, o julgamento da douta comissão, fere os princípios da legalidade e da moralidade, conforme se demonstra a seguir.

“Art. 3º - A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da

impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

§ 1º É vedado aos agentes públicos:

I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, ressalvado o disposto nos §§ 5º a 12 deste artigo e no art. 3º da Lei no 8.248, de 23 de outubro de 1991.”.

Não se coaduna com os ditames da Lei o rigorismo exacerbado no julgamento (desconsiderar a qualificação técnica comprovada), sobretudo, da fase de habilitação, nem mesmo a inclusão de regras de tal modo restritivas no Edital que importem na redução do número de competidores. Convém, aqui, lembrar os ensinamentos do mestre Adilson Dallari;

"A doutrina e a jurisprudência indicam que, no tocante à fase de habilitação, como o objetivo desta é verificar se aquelas pessoas que pretendem contratar têm ou não condições para contratar (essa é a essência, isso é fundamental), interessa para a Administração receber o maior número de proponentes, porque, quanto maior a concorrência, maior será a possibilidade de encontrar condições vantajosas.

Portanto, existem claras manifestações doutrinárias e já há jurisprudência no sentido de que, na fase de habilitação, não deve haver rigidez excessiva, deve-se procurar a

finalidade da fase de habilitação, deve-se verificar se o proponente tem concretamente idoneidade. Se houver um defeito mínimo, irrelevante para essa comprovação, isso não pode ser colocado como excludente do licitante. Deve haver uma certa elasticidade em função do objetivo, da razão de ser da fase de habilitação; convém ao interesse público que haja o maior número possível de participantes.

Claro que para um participante interessa excluir o outro. Quem faz licitação sabe que, nesse momento, há uma guerra entre os participantes; mas a Administração Pública não se pode deixar envolver pelo interesse de um proponente (que é adversário dos outros proponentes e está defendendo legitimamente o seu interesse em obter o contrato), e não pode confundir esse interesse com o interesse público. Este está na amplitude do cotejo, na possibilidade de verificação do maior número de propostas."

Adilson Abreu Dallari, Aspectos Jurídicos da Licitação, editora Saraiva, São Paulo, 4ª edição, 1997, págs. 88 e 116.

Efetivamente, o rigorismo no julgamento de habilitação, ao afirmar que a qualificação técnica apresentada pela Recorrente difere da exigência editalícia, não pode e não deve servir de lastro legal para decretar a inabilitação da ANKARA.

Dessarte, observar as evidências comprovadas anteriormente, que a ANKARA, possui plena capacidade técnica operacional e profissional para execução do objeto licitado, a manutenção de sua inabilitação, viola literal dispositivo constante no art. 30, § 1º, inc. I, da Lei 8.666/93, além do princípio da isonomia, em manifesto prejuízo ao caráter de competitividade que se reveste o processo licitatório, vez que adota critérios restritivos e prejudiciais à seleção da proposta mais vantajosa.

Como visto, a decisão ora impugnada, equivocadamente, inabilitou a ANKARA ENGENHARIA LTDA. na CONCORRÊNCIA 01/2023, muito embora tenha a aludida licitante cumprido as regras legais e editalícias.

Sucede que, com a interposição do presente recurso, não poderá prosseguir com a abertura do envelope 2 – PROPOSTA DE PREÇO, até que ocorra o julgamento o presente recurso, tendo em vista a necessidade de observância do art. 109, I, § 2º, da Lei 8.666/93.

Dessarte, não poderão ser praticados pela Administração quaisquer atos até que julgado o recurso ora interposto, cujo resultado deverá ser comunicado previamente às empresas participantes.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto acima, restando comprovada a insubsistência dos fundamentos que lastreiam a decisão de inabilitação licitante ANKARA ENGENHARIA LTDA., pugna a Recorrente para que essa r. Comissão, em exercício de juízo de retratação, reforme a decisão vergastada, readmitindo-se a Recorrente no certame, declarando-a habilitada. Assim não entendendo V. Sas., pugna para que seja o recurso submetido à apreciação pelo Ilmº Presidente do Tribunal de Justiça do Trabalho da 5ª região – TRT 5ª, bem como que este lhe dê provimento, para considerar a ANKARA ENGENHARIA LTDA habilitada na Concorrência Nº 01/2023.

Pede provimento.

Salvador – BA, 14 de março de 2023.

JANIELSON SOUZA DE OLIVEIRA:03394836521  
Assinado de forma digital por  
JANIELSON SOUZA DE  
OLIVEIRA:03394836521  
Dados: 2023.03.16 17:46:01 -03'00'

**Ankara Engenharia Ltda.**

Janielson Souza de Oliveira

## Janielson Souza de Oliveira

---

**De:** Ana Maria Barbosa Gomes Guimarães <ana.guimaraes@trt5.jus.br>  
**Enviado em:** segunda-feira, 13 de fevereiro de 2023 16:13  
**Para:** Janielson Souza de Oliveira  
**Cc:** obras@trt5.jus.br; Ana Claudia Santa Rita Santana  
**Assunto:** Re: Dados para da Visita técnica - ANKARA ENGENHARIA

Prezado Janielson

Confirmada a visita técnica agendada para amanhã, dia 14/02/2023 às 10hs, no Complexo 2 de Julho. O servidor do TRT5 Rivaleno Costa estará aguardando.

Atenciosamente,

**Ana Maria Guimarães**  
**Analista Judiciário - Arquitetura**  
**Diretora da CMP - Coordenadoria de Manutenção e Projetos**  
**(71) 3319-7844 / 3319-7952**



Em seg., 13 de fev. de 2023 às 13:19, Janielson Souza de Oliveira <[Janielson.Oliveira@ankaraengenharia.com.br](mailto:Janielson.Oliveira@ankaraengenharia.com.br)> escreveu:

Prezados,

Segue dados para realização da vista técnica, dia 14/02/2023 às 10hs.

Carro T=Cross Placa RPK 7A07 prata

**Janielson Souza de Oliveira**, CREA nº 0510622003, CPF nº 033.948.365-21;

**Edilberto Vieira Sousa Junior**, CREA nº 0501980571, CPF nº 504.751.185-53;

**Joana Matheus Cruz Ledoux** CREA: 0506732533, CPF: 567.202.895-00;

CARRO: Ford ka vermelho GHA 3928

**Eronildo Aquino Feitosa**, CREA: 0506919625, CPF: 312.805.795-87;

**Frederico Fonseca dos Santos**, CREA: 56.123 BA, CPF: 817.402.205-87;

CARRO: HB20 hatch cinza RCS5G83

**Aline Xavier Soares** CREA: 27.846, CPF: 014.403.215-58;



CARRO HONDA CIVIC CINZA PJC6h37

**Valdenir Martins Alves** CREA 50955, CPF: 193.920.447-04

CARRO: Hyundai HB20 Prata PKE-9E24

**Mario Cesar da Silva** CPF: 006.963.059-33 CREA-BA: 85604

Att.

**Janielson Souza de Oliveira**

[janielson.oliveira@ankaraengenharia.com.br](mailto:janielson.oliveira@ankaraengenharia.com.br)

Gerente de Planejamento - 71 2109-8037



Rua Manoel Andrade, 55  
Empresarial Manoel Gomes Mendonça,  
Sala 103 - Pituba – Salvador – Bahia  
[www.ankaraengenharia.com.br](http://www.ankaraengenharia.com.br)

---

Antes de imprimir este documento, analise se isso é realmente importante. O meio ambiente é um bem de todos e é preciso preservá-lo.

AVISO DE CONFIDENCIALIDADE: Este endereço de e-mail e quaisquer arquivos transmitidos com ele são confidenciais e destinados exclusivamente ao uso do indivíduo ou entidade para quem se dirigem. Seu conteúdo não pode ser alterado. Se você recebeu este e-mail por engano, notifique o remetente e apague esta mensagem imediatamente.

Considerando a legislação vigente sobre proteção de dados, em especial à Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), os signatários e destinatários deste e-mail se obrigam a manter o sigilo e a garantir a confidencialidade em relação aos dados pessoais a que tiverem acesso através da presente comunicação eletrônica..



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO  
BA20130001402  
Atividade concluída

APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR ORIGINAL

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional ERONILDO AQUINO FEITOSA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ERONILDO AQUINO FEITOSA**  
Registro: 26322-BA RNP: 0506919625  
Título Profissional: **Engenheiro Eletricista - Eletrotécnica**

Número da ART: BA2013.237115 Tipo de ART: Obra ou serviço Registrada em: 29/05/2013 Baixada em: 29/05/2013  
Forma de registro: Participação técnica: Individual  
Empresa contratada: ANDRADE MENDONÇA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS S.A

Contratante: SALVADOR NORTE SHOPPING LTDA CPF/CNPJ: 08688987000190

Avenida TANCREDO NEVES 3133

Complemento: ED. ROYAL TRADE, 17 ANDAR

Cidade: SALVADOR

Contrato: XXXXXXXXXX celebrado em XXXXXXXXXX

Valor do contrato: R\$ 485.910.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: XXXXXXXXXX

Endereço da obra/serviço: Rótula SEGUNDA ROTULA DO AEROPORTO 2915

Complemento

Cidade SALVADOR

Data de início: 01/01/2009

Conclusão efetiva: 30/12/2010

Finalidade: Comercial

Proprietário SALVADOR NORTE SHOPPING S/A

Atividade Técnica: Execução de Serviço Técnico Utilização de Energia Elétrica / INST.ELETR.EM BAIXA TENSAO  
P/FINS RESID./COMERC. 97300,000 metros quadrados

**Observações**

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO SALVADOR NORTE SHOPPING.

**Informações Complementares**

A EMPRESA ANDRADE CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS S/A, OBTVEU REGISTRO JUNTO AO CREA-BA EM 09/12/2009. O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA CIVIL E MECÂNICA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 039.712 a A 039.726, o atestado contendo 15 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nela constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº BA20130001402

Código de Validação BA20130001402C0B9E0

Salvador/BA 29/05/2013

*Lucy Ribeiro Pessoa*  
LUCY RIBEIRO PESSOA  
COORDENADORA DE REGISTRO E CADASTRO

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-BA ([www.creaba.org.br](http://www.creaba.org.br)).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins, que a Andrade Mendonça Construções e Empreendimentos S/A., com sede na Av. Antônio Carlos Magalhães, nº 2573, 17º Andar - Edf. Royal Trade, Brotas - Salvador-BA, CEP 40.280-902, CNPJ 11.032.465/0001-40, executou as obras de construção do Salvador Norte Shopping, localizada na rua Lauro de Freitas, S/N, São Cristóvão - CEP. 41.500-190 - Salvador-BA.

Tendo como Responsável Técnico Legal o Engenheiro Civil, Luis Augusto Gomes Siqueira, CREA n.º RJ 02436 visto 9566 e os Co-Responsáveis Técnicos os Engenheiros Civis, Alberto Luiz Neves dos Santos, CREA n.º 4754D; Denise Mendes Botelho Lago, CREA n.º 24564D; Jose Ricardo Sena Leal, CREA n.º 13233D; Jorge Lúcio Souza Santana, CREA n.º 15.803D; Luiz Augusto Santos Souza Neto, CREA n.º 41084D; Marcos Barreto de Melo, CREA n.º CE13550; Paulo Roberto Ferreira de Castro, CREA n.º MG41627 Visto nº22420; Engenheiros Eletricistas Eronildo Aquino Feitosa, CREA n.º 26322D; Luiz Alberto de Freitas Peregrino, CREA n.º RJ63184, conforme ART n.º BA 2013.232953, obedecendo satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas, cujas principais características são listadas abaixo:

DESCRIÇÃO: Obra horizontal em cinco pavimentos (G1, L1, L2, L3 e L4) com 97.300,00m<sup>2</sup> de área construída, sendo 34.660,55m<sup>2</sup> de áreas privativas (lojas), 27.271,10m<sup>2</sup> de áreas comuns (Malls, Sanitários, Praça de alimentação, Cinemas, Áreas técnicas e administrativas), 35.368,35m<sup>2</sup> de estacionamento coberto com 1.477 vagas e 13.907,00m<sup>2</sup> de estacionamento descobertos com 698 vagas e vias internas. Área externa com 20.320,00m<sup>2</sup> de sistema viário.

### CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OBRA

Prazo de Execução total:	01/01/2009 à 30/12/2010
Prazo de Execução fundação:	01/03/2009 à 30/05/2009
Prazo de Execução estrutura:	01/04/2009 à 30/01/2010
Valor do contrato:	R\$ 185.910.000,00
Área do terreno:	68.706,04 m <sup>2</sup>
Área Construída:	97.300,00 m <sup>2</sup>
Área de ABL:	34.660,55 m <sup>2</sup>
Volume de concreto moldado in loco:	22.279,06 m <sup>3</sup>
Volume de concreto protendido:	20.200,00 m <sup>3</sup>
Aço em estrutura de concreto:	39.442,29 t
Estrutura metálica:	1.052,00 t
Subestação abrigada de 69 KV com cubículo blindado:	10 MVA
Sistema de Ar Condicionado	2.068,00 TR's
Vagas de garagem cobertas:	1.477,00 un
Vagas de garagem descobertas:	698,00 un



### PRINCIPAIS SERVIÇOS EXECUTADOS

Item	Descrição	UN	Quantidade
001	CONSTRUÇÃO CIVIL E INSTALAÇÕES		
001.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
001.01.01	Locação da obra	M2	68.706,00
001.01.02	Locação da obra - Equipe de topografia	M2	37.595,00
001.01.03	Equipe de nivelamento das lajes	DIA	10,00
001.02	MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLENAGEM		
001.02.01	Limpeza da área com bota-fora	M3	120.000,00
001.02.02	Escavação mecânica, carga, transporte e bota-fora DMT=20,00km	M3	65.000,00
001.02.03	Escavação mecânica, carga, transporte e estocagem de material DMT=2,00km	M3	40.000,00
001.02.04	Espalhamento e compactação mecânica de aterro com GC > 100% PN	M3	40.000,00
001.02.05	Escarificação e compactação de sub-leito	M2	68.706,00
001.02.06	Fornecimento de brita graduada	M3	14.806,00
001.02.07	Transporte, espalhamento e compactação de brita graduada e=20cm	M3	14.806,00
001.02.08	Controle tecnológico de aterro	M3	40.000,00
001.03	MOVIMENTO DE TERRA - INFRA-ESTRUTURA		
001.03.01	Escavação manual até 2,00m	M3	28.033,00



APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.03.02	Apiloamento do fundo de cavas	M2	13.425,00
001.03.03	Reaterro manual compactado	M3	9.873,00
001.03.04	Carga, transporte e bota-fora DMT=20,00km	M3	17.995,00
001.03.05	Aterro de cvas com areia	M3	10.038,00
001.04	<b>FUNDAÇÕES</b>		
001.04.01	<b>SAPATAS E BASES</b>		
001.04.01.01	Concreto magro fck > 9MPa - e = 8cm	M3	572,00
001.04.01.02	Forma em compensado	M2	6.450,00
001.04.01.03	Aço CA-50	KG	322.000,00
001.04.01.04	Aço CA-60	KG	5.578,00
001.04.01.05	Concreto fck = 30MPa	M3	3.900,00
001.04.01.06	Concreto grout para enchimento de cofre fck=35 Mpa	M3	83,00
001.04.01.07	Controle tecnológico do concreto	M3	3.983,00
001.04.01.08	Rebaixamento do lençol freático: (20 Conjuntos com 60 ponteiras filtrantes)	DIA	270,00
001.04.02	<b>CONTENÇÕES (ENCOSTAS)</b>		
001.04.02.01	Conteção em solo grampeado	M2	2.425,00
001.04.02.02	Contenção em alvenaria de pedra	M3	750,00
001.04.03	<b>BLOCOS E VIGAS BALDRAMES</b>		
001.04.03.01	Concreto magro fck > 9MPa - e = 8cm	M3	17,00
001.04.03.02	Forma em compensado	M2	1.218,00
001.04.03.03	Aço CA-50	KG	4.660,00
001.04.03.04	Aço CA-60	KG	722,00
001.04.03.05	Concreto fck = 30MPa	M3	328,00
001.04.03.06	Controle tecnológico do concreto	M3	328,00
001.04.04	<b>PISO EM CONCRETO ARMADO</b>		
001.04.04.01	Regularização do terreno	M2	33.667,00
001.04.04.02	Espalhamento e compactação de base em solo brita esp=10cm	M3	3.366,70
001.04.04.03	Lona plástica	M2	33.667,00
001.04.04.04	Telas soldadas	KG	88.880,00
001.04.04.05	Aço CA-50	KG	154.869,00
001.04.04.06	Fornecimento de concreto fck = 35MPa	M3	3.704,00
001.04.04.07	Lançamento de concreto em piso	M2	33.667,00
001.04.04.08	Controle tecnológico do concreto	M3	3.704,00
001.04.04.09	Junta de concretagem ou construção	M	6.225,00
001.04.04.10	Junta de dilatação	M	796,00
001.04.04.11	Junta de encontro	M	2.050,00
001.04.04.12	Junta de retração	M	1.050,00
001.05	<b>ESTRUTURA</b>		
001.05.01	<b>ESTRUTURA MISTA (AÇO C/ PILAR EM CONCRETO ARMADO)</b>		
001.05.01.01	<b>CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO (PILARES, VIGAS, LAJES, ESCADAS)</b>		
001.05.01.01.01	Forma de madeira	M2	14.016,00
001.05.01.01.02	Forma circular	M2	2.120,00
001.05.01.01.03	Isopor em junta de pilar	M2	455,00
001.05.01.01.04	Cimbramento metálico	M3	45.500,00
001.05.01.01.05	Aço CA-50	KG	201.367,00
001.05.01.01.06	Aço CA-60	KG	25.733,00
001.05.01.01.07	Concreto fck = 35MPa para vigas, lajes e escadas	M3	1.490,00
001.05.01.01.08	Concreto fck = 40MPa para pilares	M3	1.329,00
001.05.01.01.09	Controle tecnológico concreto	M3	2.819,00



Rua Ari Barrow, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 40120-000  
Tel: (71) 3034-5200  
Email: isane@caracartorio@ig.com.br



**AUTENTICACÃO**  
Confirme com o original e mim apresentada  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em teste da verdade.  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
Emol: R\$2,00 - Tx Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10

APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.05.01.02	ESTRUTURA EM PILARES, VIGAS METÁLICAS E LAJE STEEL DECK		
001.05.01.02.01	Estrutura metálica com proteção passiva contra fogo, pilares e vigas com vãos de 12,50m	T	234,00
001.05.01.02.02	Laje Steel Deck	M2	3.900,00
001.05.01.02.03	Telas soldadas	KG	10.244,00
001.05.01.02.04	Aço CA-50	KG	11.640,00
001.05.01.02.05	Concreto fck = 35MPa	M3	430,00
001.05.01.02.06	Lançamento de concreto em piso	M2	3.900,00
001.05.01.02.07	Controle tecnológico concreto	M3	430,00
001.05.02	ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA PROTENDIDA		
001.05.02.1	Estrutura pré-moldada protendida		
001.05.02.1.1	Forma metálica pilares vigas e lajes	M2	166.960,00
001.05.02.1.2	Forma metálica curva p/pilares circulares	M2	35.000,00
001.05.02.1.3	Cimbramento metálico	M3	244.500,00
001.05.02.1.4	Concreto fck=35MPa para lajes e vigas c/vãos livre de 7,50m, 12,50m, 22,50m e 27,50m	M3	14.140,00
001.05.02.1.5	Concreto fck= 40MPa para pilares 60x60cm com pé direito livre de 5,60m e 11,20m	M3	6.060,00
001.05.02.1.6	Aço CA-50	KG	1.940.000,00
001.05.02.1.7	Aço CA-60	KG	485.000,00
001.05.02.1.8	Aço RB CP-190	KG	290.500,00
001.05.02.1.9	Controle tecnológico concreto	M3	20.200,00
001.05.02.2	Capeamento estrutura pré-moldada		
001.05.02.2.1	Tela metálica Q 138	KG	215.205,00
001.05.02.2.2	Aço CA-50 - armação negativa das lajes	KG	239.442,00
001.05.02.2.3	Aço CA-50 - armação ligação vigas - 1,60kg/m2	KG	128.930,00
001.05.02.2.4	Fornecimento de concreto fck = 35MPa (capeamento)	M3	8.965,00
001.05.02.2.5	Fornecimento de concreto fck = 30MPa (embrechamento)	M3	1.630,00
001.05.02.2.6	Lançamento de concreto em piso	M2	81.000,00
001.05.02.2.7	Controle tecnológico concreto	M3	10.595,00
001.05.02.2.8	Junta de construção - JC	M	17.226,00
001.05.02.2.9	Junta de encontro - JE	M	1.608,00
001.05.03	CORTINA DE CONTENÇÃO (SUB-SOLO)		
001.05.03.01	Contenção em concreto armado	M2	3.740,00
001.05.04	RESERVATORIO INFERIOR		
001.05.04.01	Escavacao manual até 2,00m	M3	2.898,78
001.05.04.02	Apiloamento do fundo de valas	M2	987,29
001.05.04.03	Reaterro manual compactado	M3	263,52
001.05.04.04	Bola-fora	M3	2.635,26
001.05.04.05	Concreto magro fck > 9MPa - e = 8cm	M3	78,98
001.05.04.06	Forma de reservatório inferior	M2	2.482,81
001.05.04.07	Cimbramento metálico	M3	9.200,00
001.05.04.08	Aço CA-50	KG	66.664,00
001.05.04.09	Concreto fck = 30MPa	M3	637,06
001.05.04.10	Controle tecnológico concreto	M3	637,06
001.05.04.11	Rebaixamento do lençol freático: (02 Conjunto com 60 ponteiros filtrantes)	DIA	65,00
001.05.05	ESTRUTURAS METÁLICAS DIVERSAS		
001.05.05.01	Estruturas para apoio esquadrias pele de vidro	KG	41.670,00
001.05.05.02	Estruturas para apoio alumínio composto	KG	94.410,00
001.05.05.03	Escadas metálicas	KG	75.140,00
001.06	ALVENARIA		
001.06.01	Alvenaria de bloco de concreto esp=14 e 19cm	M2	27.301,00



Rua Ari Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 41100-300  
Tel: (71) 3034-5200  
E-mail: [veniserv@reservatorio@jcpm.com.br](mailto:veniserv@reservatorio@jcpm.com.br)

**AUTENTICAÇÃO**  
Confere com o original a mim apresentado.  
Salvador, 24 de Maio de 2013.  
Em teste da verdade  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
E-mol: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10

Salvador No  
SHOPP

**AUTENTICAÇÃO**

Confere com o original a mim apresentado.  
 Salvador, 24 de Maio de 2013

Em teste nº 10 da verdade

IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE

Emol: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10

SELO DE ALTA FIDELIDADE

TABELIONATO DE NOTAS  
 IONE DA CRUZ SILVA  
 ESCRIVENTE  
 Nº 042379

GRUPO  
**JCPM**  
 1040 Carlinhos Mendonça

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.06.02	Alvenaria de bloco de concreto com preenchimento de areia corta fogo esp=19cm	M2	3.788,00
001.06.03	Alvenaria de bloco de concreto com preenchimento de concreto corta fogo esp=19cm	M2	384,00
001.06.04	Fechamento em paredes de dry-wall esp=12,5cm	M2	23.316,00
001.06.05	Fechamento em paredes de dry-wall esp=25,5cm com isolamento acústico	M2	5.600,00
001.06.06	Elemento vazado (combogó)	M2	52,00
001.06.07	Vergas e contravergas de concreto	M	595,00
001.06.08	Cintas de amarração em bloco calha de concreto	M	19.451,00
001.06.09	Pilarete de amarração (vertical) - graute	M	16.422,00
001.06.10	Marcação de alvenaria	M	12.386,00
001.06.11	Aperto de alvenaria	M	6.545,00
001.06.12	Tela ancofix (amarração pilar/paredes)	UN	15.498,00
001.06.13	Furo em concreto	uN	15.937,00
<b>001.07</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS</b>		
<b>001.07.01</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
001.07.01.01	Regularização de base	M2	21.122,00
001.07.01.02	Impermeabilização de laje com tráfego de veículos com manta asfáltica dupla e = 7mm	M2	13.047,00
001.07.01.03	Impermeabilização de laje com manta asfáltica e = 4mm	M2	1.200,00
001.07.01.04	Impermeabilização de calhas com manta asfáltica e = 4mm	M2	4.191,00
001.07.01.05	Impermeabilização de reservatório inferior com cristalização	M2	2.498,00
001.07.01.06	Impermeabilização de cortina de concreto com pintura asfáltica e = 4mm	M2	3.740,00
001.07.01.07	Impermeabilização de poços de elevador/escada com pintura asfáltica e = 4mm	M2	1.248,00
001.07.01.08	Proteção mecânica com argamassa	M2	5.550,00
001.07.01.09	Proteção mecânica vertical com argamassa e tela	M2	2.525,00
001.07.01.10	Proteção mecânica com concreto	M2	13.047,00
<b>001.07.02</b>	<b>TRATAMENTOS</b>		
001.07.02.01	Tratamento térmico lajes descobertas	M2	13.235,00
001.07.02.02	Tratamento térmico / acústico casa de grupo gerador	M2	1.112,00
<b>001.08</b>	<b>COBERTURA</b>		
001.08.01	Estrutura metálica para cobertura em telha metálica	T	346,00
001.08.02	Estrutura metálica curva para cobertura do mall em (telha/vidro)	T	216,00
001.08.03	Telha metálica simples e = 0,50mm pintada em uma face	M2	1.123,00
001.08.04	Telha metálica dupla c/ isolamento térmico e = 0,50mm pintada em duas faces	M2	13.921,00
001.08.05	Telha metálica dupla curva c/ isolamento térmico e = 0,50mm pintada em duas faces	M2	3.521,00
001.08.06	Cobertura em vidro laminado (5+5)mm c/butiral incolor	M2	1.535,00
001.08.07	Fechamento lateral em chapa metálica perfurada	M2	1.887,00
001.08.08	Fechamento lateral em placa cimentícia	M2	1.887,00
001.08.09	Grelha metálicas tipo selmec - passarelas	M2	713,00
001.08.10	Calha de concreto	M	131,00
001.08.11	Calha metálica	M	1.335,00
<b>001.09</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS</b>		
001.09.01	Chapisco interno	M2	1.651,00
001.09.02	Massa única interna	M2	7.572,00
001.09.03	Emboço para laminado/aço inox	M2	2.441,00
001.09.04	Emboço para marmores/granito em pilares	M2	2.090,00
001.09.05	Emboço para cerâmicas/pastilhas	M2	233,00
001.09.06	Pastilha jatobá 3x3 cm cor branco aspem	M2	2.809,00
001.09.10	Revestimento com laminado texturado 1,3 mm sobre parede cor ovo	M2	232,00
001.09.11	Laminado melaminico ref. Fórmica, Acácia M-472 sobre MDF	M2	838,00
001.09.12	Alumínio composto Alucobond, Spectra Titanium 902 - Pilares	M2	43,00





APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.09.13	Alumínio composto Alucobaond, aço inox (escadas rolantes)	M2	239,00
001.09.14	Aço inox escovado	M2	592,00
001.09.16	Pastilha Jatobá 2x2 cm cor cor branco Glass Mosaic	M2	244,00
001.09.17	Pastilhas Atlas 5x5 cm ref. M6325/0 (celta)	M2	133,00
001.09.18	Pastilhas Atlas 5x5 cm mix de cores Ref. M6325/0 (celta) e m6434/0 (seram)	M2	3,00
001.09.19	Pastilhas Atlas 5x5 cm mix de cores Ref. M328/0 (Kara) e M6263/0 (Japão)	M2	32,00
001.09.20	Pastilhas Atlas 5x5 cm ref.: M6350/0	M2	22,00
001.09.21	Porcelanato Portobello Linha Essencial Cimento Natural 30x40 cm Bold	M2	62,00
001.09.22	Cerâmica Eliane Camburi White 31x31cm	M2	439,00
001.09.23	Cerâmica Eliane Ártico branco 42x42cm	M2	1.172,00
001.09.24	Revestimento com laminado texturado sobre estrutura de madeira e MDF - (pilares circulares)	M2	304,00
001.09.25	Fechamento interior da bancada em MDF revestido em fórmica ref. M848 (Moldau wood poro) com frisos 1x1cm	M2	359,00
001.09.26	Chapa de MDF 20mm sobre estrutura de madeira (fixação espelhos)	M2	35,00
001.09.27	Panel em MDF recortado em desenho (barco) revestido em laminado melaminico e espelho (sanitário infantil)	M2	112,00
001.09.28	Laminado Formiwall da Fórmica com acabamento em lamina Ergonece sobre parede	UN	3,00
001.09.29	Revestimento Vinílico Vescom Colour Choice	M2	15,00
001.09.30	Revestimento Vinílico Vescom Hauki	M2	663,00
001.10	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS</b>		
001.10.01	Chapisco externo	M2	16.366,00
001.10.02	Rejuntamento de bloco	M2	15.182,00
001.10.03	Massa única externa c/ impermeabilizante	M2	14.566,00
001.10.04	Emboço para pastilha - externo	M2	1.800,00
001.10.06	Pastilha cerâmica Jatobá Colors 2,5x2,5cm, cor marfim, ref. JN 6301	M2	308,00
001.10.07	Pastilha de vidro Jatobá 2x2cm, VC0009 Hortência ou Pastilha Vitrocolori 2x2cm F061	M2	1.493,00
001.10.08	Alumínio Composto - Alucobond - cor Spectra Amazon	M2	1.267,00
001.10.09	Junta de dilatação para pastilhas	M2	1.129,00
001.10.10	Frisos em argamassa	M	2.420,00
001.11	<b>REVESTIMENTO DE PISO INTERNO</b>		
001.11.01	Cimentado desempolado em patamar de escada e o antiderrapante	M2	578,00
001.11.02	Concreto com acabamento vitreo e=7cm	M2	6.435,00
001.11.03	Contrapiso para cerâmicas/porcelanato	M2	1.720,00
001.11.04	Degrau em granito branco cotton c/faixa flameada conforme DT008.0	M	175,00
001.11.05	Degraus de escada em cimentado desempolado	M	1.574,00
001.11.06	Acabamento vitreo em piso de concreto	M2	977,00
001.11.07	Contra piso para mármore/granito traço 1:5	M2	10.481,00
001.11.08	Contra piso para carpet/piso elevado/polietileno traço 1:4	M2	714,00
001.11.09	Porcelanato Portobello Linha Essencial Caramelo 45x45 cm Bold	M2	30,00
001.11.10	Porcelanato polido Portobello Cimento natural 45x45cm	M2	580,00
001.11.11	Porcelanato polido Portobello Ecowood 15x90cm, cores cedro	M2	73,00
001.11.12	Porcelanato polido Portobello Ecowood 22,5x90cm, cores cedro	M2	16,00
001.11.13	Porcelanato polido Portobello Ecowood 15x90cm, cores canela	M2	85,00
001.11.14	Cerâmica Eliane cargo Plus Gray 31x31cm	M2	813,00
001.11.15	Cerâmica Gyotoku Andes branco 60x60cm	M2	126,00
001.11.16	Granito branco Ceará Alternativo 55x55cm	M2	8.517,00
001.11.17	Granito branco Ceará Alternativo 65x62,5cm	M2	26,00
001.11.18	Granito branco Ceará Alternativo 62,5x62,5cm	M2	353,00
001.11.19	Granito branco Ceará Alternativo 65x55cm	M2	376,00
001.11.20	Faixa de piso em granito branco Ceará Alternativo	M2	379,00

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT

CREA - BA  
A 039.716

6º TABELAMENTO DE NOTAS  
Ione da Cruz Silva  
Escritor de Notas  
RECONECIDA  
RECONHECIDA  
PÚBLICA  
Nº FF 042380

Ren. Art. Barroos, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 40.157-300  
Tel: (71) 3034-5200  
E-mail: ionekremer@neto.com.br

**AUTENTICAÇÃO**  
Confere com o original a mim apresentado.  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em test. da verdade  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
Emol: R\$2,00 - Tx. Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10



APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.11.21	Granito Capão Bonito 55x55cm	M2	807,00
001.11.22	Granito Capão Bonito 62,5x55cm	M2	21,00
001.11.23	Granito Capão Bonito 65,5x55cm	M2	2,00
001.11.24	Piso Vinílico Fadamac Paviflex linha Thru cor 691 Âmbar	M2	671,00
001.11.25	Piso Vinílico Fadamac Cosmic	M2	43,00
001.12	REVESTIMENTO DE PISOS EXTERNOS		
001.12.01	Abertura do caixão de rua	M3	3.939,00
001.12.02	Regularização do sub-leito	M2	9.351,00
001.12.03	Sub-base em solo arenoso e = 15cm	M3	1.403,00
001.12.04	Base em brita graduada e = 20cm	M3	1.870,00
001.12.05	Imprimação	M2	13.907,00
001.12.06	CBUQ e = 5cm	M3	303,00
001.12.07	CBUQ e = 5cm (sobre laje de concreto)	M3	393,00
001.12.08	Piso em concreto armado com tela e=17cm	M2	3.301,00
001.12.09	Meio fio de concreto tipo econômico	M	1.859,00
001.12.10	Meio fio de concreto tipo DNER	M	2.010,00
001.12.11	Passeio em concreto e = 8,0cm	M2	5.039,00
001.13	GRANITOS E PEÇAS DE CONCRETO		
001.13.01	Bancada em granito polido e=2 cm largura até 55 cm (WC) sem furos	M	65,00
001.13.02	Bancada em granito verde ubatuba polido e=2 cm largura até 55 cm (WC) c/cubas	M	135,00
001.13.03	Bancada e divisórias em granito polido para telefone público	M	45,00
001.13.04	Balcão em granito verde ubatuba polido e = 2cm largura até 50cm	M	25,00
001.13.05	Frontispício em granito verde ubatuba polido e = 2cm 10 cm	M	125,00
001.13.06	Testeira em granito verde ubatuba polido e = 2cm 15 cm	M	95,00
001.13.07	Divisória de granito verde ubatuba polido e = 2cm (vasos)	M2	426,00
001.13.08	Divisória de mictório granito polido e = 2cm (0,40 x 0,70)m	M2	45,00
001.13.09	Revestimento de granito verde ubatuba	M2	725,00
001.13.10	Revestimento de granito capão bonito (45 x 45)cm	M2	250,00
001.13.11	Revestimento de granito branco cotton (45 x 45)cm	M2	302,00
001.13.12	Piso granito branco cotton (40 x 40)cm e granito verde ubatuba (40 x 40)cm	M2	1.600,00
001.13.13	Degrau em granito branco cotton antiderrapante (piso + espelho)	M	412,00
001.13.14	Tabeira em granito verde ubatuba l = 20cm	M	1.699,00
001.13.15	Tabeira em granito capão bonito l = 20cm	M	5.875,00
001.13.16	Rodape granito branco cotton polido (10 x 2)cm	M	3.916,00
001.13.17	Rodape granito capão bonito polido (10 x 2)cm	M	4.290,00
001.13.18	Rodape granito verde ubatuba polido (10 x 2)cm	M	150,00
001.13.19	Soleira em granito capão bonito polido e = 2cm largura até 15cm	M	250,00
001.13.20	Soleira em granito verde ubatuba polido e = 2cm largura até 15cm	M	125,00
001.13.21	Soleira em granito branco cotton polido e = 2cm largura até 15cm	M	350,00
001.13.22	Chapim em granito branco cotton l = 0,20m	M	262,00
001.13.23	Peitoril em granito branco cotton l = 0,20m	M	1.500,00
001.13.24	Peitoril em granito branco cotton l = 0,16m	M	693,00
001.13.24	Cordão de box em granito branco cotton (4 x 6)cm	M	55,00
001.13.25	Aduela em granito para elevador social	UN	65,00
001.13.26	Aduela de granito p/ elevador serviço	UN	85,00
001.13.27	Prateleira em granito e = 2cm largura 15cm (mictório)	M	245,00
001.13.28	Prateleira em granito e = 2cm largura 25cm (WC)	M	155,00
001.14	ESQUADRIAS		
001.14.01	ALUMÍNIO		



Rua Art Barron, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - CEP: 40157-300  
Tel: (71) 3044-5166  
E-mail: paulo@salvadorshopping.com.br

**AUTENTICACAO**  
Confere com o original a mim apresentado  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em teste da verdade  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
Emol: R\$2,00 - Tx. Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10

*[Handwritten signature]*





APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.14.01.01	Esquadria de alumínio p/cortina pele de vidro sistema silicon glazing c/vidros laminados	M2	1.160,00
001.14.01.02	Esquadria de alumínio anodizado branco - domus	M2	1.535,00
001.14.01.03	Esquadria veneziana de alumínio anodizado branco	M2	289,00
001.14.01.04	Esquadrias de alumínio anodizado branco	M2	244,00
001.14.01.05	Porta em alumínio anodizado branco	M2	252,00
001.14.01.06	Automação de portas automáticas marca Manusa com operador Bravo	UN	13,00
001.14.01.07	Automação de portas automáticas marca Manusa com operador Activa II	UN	12,00
001.14.02	<b>FERRO</b>		
001.14.02.01	Porta em chapa de aço galvanizada tipo REFENGE modelo TL 250 com para choque	UN	38,00
001.14.02.03	Porta em chapa de ferro com ferragens (1,60 x 2,10)m (subestação, áreas técnicas)	UN	12,00
001.14.02.04	PF03 em chapa de aço frisado com ferragens	UN	193,00
001.14.02.05	Porta corta fogo (90 x 210)cm	UN	66,00
001.14.02.06	Porta corta fogo (160 x 210)cm	UN	12,00
001.14.02.07	Corrimãos metálicos escadas	M	803,00
001.14.02.08	Perfil metálico p/ acabamento vertical (5 x 5)cm pintados na cor branco	M	991,00
001.14.02.09	Perfil metálico p/ acabamento horizontal (15 x 5)cm pintados na cor branco	M	1.547,00
001.14.02.10	Perfil metálico p/ proteção das juntas de dilatação dos pilares - garagem	M	460,00
001.14.02.11	Perfil metálico p/ proteção das juntas de dilatação dos pisos - garagem	M	450,00
001.14.02.12	Guarda corpo em tubo galvanizado Ø=2"	M	688,00
001.14.02.13	Gradil metálico Nylofor	M2	1.320,00
001.14.02.14	Cantoneira metálica p/ piso de escada	M	3.407,00
001.14.02.15	Cantoneira metálica p/ arremate de piso (entrada das lojas)	M	1.752,00
001.14.03	<b>DIVERSOS</b>		
001.14.03.01	Tampa de reservatório em fibra de vidro (70 x 70)cm	UN	4,00
001.14.03.02	Guarda-corpo em tubo de aço inox com caixilho p/ vidro lamin. 16mm (escadas + mall)	M	2.039,00
001.14.03.03	Guard rail metálico	M	970,00
001.14.03.04	Corrimão em tubo de aço inox	M	358,00
001.14.03.05	Rodapé em cantoneira de aço inox 5x1,5cm	M	145,00
001.14.03.06	Cantoneira de aço inox para junta de dilatação	M	307,00
001.14.03.07	Cantoneira de arremate (cerâmica) em perfis de alumínio anod. natural	M	1.033,00
001.15	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
001.15.01	Porta madeira semi-oca revestidas em laminado melamínico	UN	164,00
001.15.02	Porta de box em compensado naval prensado e=1cm Tipo Neocon	UN	115,00
001.16	<b>FORROS</b>		
001.16.01	Forro de plano de gesso acartonado	M2	9.632,00
001.16.02	Forro de curvo de gesso acartonado	M2	487,00
001.16.03	Forro em chapa acústica Knauf (gesso acartonado)	M2	2.226,00
001.16.04	Fechamento vertical em gesso	M2	6.123,00
001.16.05	Fechamento vertical em gesso	M	5.181,00
001.16.06	Sanca de gesso	M	904,00
001.16.07	Rebaixo em perfil metálico "U" 3cm	M	799,00
001.16.08	Furo em forro para luminárias	UN	821,00
001.16.09	Rasgo em forro para difusores	M	1.065,00
001.16.10	Estrutura metálica auxiliar para forros	KG	11.358,00
001.17	<b>VIDROS E ESPELHOS</b>		
001.17.01	Vidro fantasia incolor e = 4mm	M2	14,00
001.17.02	Vidro liso incolor e = 6mm	M2	14,00
001.17.03	Vidro laminado refletivo verde e=(4+PVB+4)mm (pele de vidro)	M2	1.160,00
001.17.05	Vidro temperado laminado incolor e=(8+PVB+8)mm	M2	483,00



Rua Art Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 40.157-3000  
Tel: (71) 3034-5200  
E-mail: ivan@varejavelocidade.com.br

**AUTENTICACÃO**  
Confere com o original a mim apresentado.  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em teste da verdade.  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCREVENTE  
End: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10



Salvador Norte  
SHOPPING

**AUTENTICAÇÃO**

Confere com o original a mim apresentado.  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em test<sup>o</sup> *SB* da verdade  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
E-mai: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total R\$3,10

Tel: (71) 3034-5200  
E-mail: ivanlsevarela@cartorio1q.com.br



GRUPO  
**ICPM**  
Instituto de Planejamento e Gerenciamento

APÓS A LICITAÇÃO SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.17.06	Vidro temperado incolor e = 10mm	M2	156,00
001.17.07	Portas em vidro temperado verde e = 10mm	M2	36,00
001.17.08	Espelho de cristal e=6mm	M2	60,00
001.18	<b>INSTALAÇÕES</b>		
001.18.01	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
001.18.01.01	Entrada de energia em alta tensão	KV	69,00
001.18.01.02	Cabine de medição / Distribuição: 02 transformadores de 5/6,25MVA	MVA	10,00
001.18.01.03	Entrada de energia em média tensão composta cubículos de média 1250A cada	UN	11,00
001.18.01.04	Alimentadores em média tensão em cabo 12/20KV tipo eprotenax de 300mm2	M	1.400,00
001.18.01.05	Subestações internas: 02 unidades com 1.500 kva e 03 unidades com 2.000 Kva , 03 banco de capacitores de 240KV e 01 banco de capacitor de 300KV.	KVA	9.000,00
001.18.01.06	Sistema de co-geração de energia composto de Geradores: 06 unid. de (405/450kva)360KW/380-220V	KVA	2.700,00
001.18.01.07	Painéis gerais e principais de baixa tensão	UN	70,00
001.18.01.08	Painéis de medições padrão Coelba	UN	230,00
001.18.01.09	Barramentos blindados em cobre e alimentação das lojas satélites	M	1.000,00
001.18.01.10	Alimentadores em baixa tensão em cabo 0,6/1kv de 2,5mm2 a 240mm2	M	580.000,00
001.18.01.11	Distribuição de iluminação e tomadas normal e emergencia	UN	1.500,00
001.18.01.12	Luminárias diversas	UN	4.500,00
001.18.02	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA</b>		
001.18.02.01	Instalação do sistema de água de consumo em tubulação de polipropileno PN-12, sistema de esgoto à vácuo em tubulação PVC marrom soldável classe 15 para as bacias sanitárias, sistemas de esgoto sanitário em tubos de PVC Serie R ponta, bolsa e virola para as lojas, mictórios e lavatórios do Shoppig, sistema de águas pluviais em tubos de PVC Serie R e Vinilfort, sistema de drenagem para ar condicionados em tubos PVC marrom soldável classe 15, fornecimento e instalação de louças e metais sanitários, além de instalação do sistema de glp conforme discriminamos abaixo:		
001.18.02.01.01	Tubo de água em Polipropileno (PP) PN 12, nas bitolas 25 a 110mm, inclusive conexões	M	6.870,00
001.18.02.01.02	Tubo para dreno de ar condicionado em PVC soldável marrom, classe 15, bitolas 32 a 50mm, inclusive conexões	PT	250,00
001.18.02.01.03	Tubo de esgoto em PVC Serie R, bitolas 75 a 150mm, inclusive conexões	M	4.992,00
001.18.02.01.04	Tubo de águas pluviais em PVC tipo Vinilfort, bitola de 200 a 400 mm inclusive conexões	M	3.826,00
001.18.02.01.05	Instalação de louça sanitária do tipo bacia com funcionamento à vácuo	PÇ	138,00
001.18.02.01.06	Instalação de 04 bombas elétricas de recalque 20 CV para o sistema de água fria e mais 04 bombas elétricas 20CV para o sistema de água de reuso, comandadas por 01 painel com inversor de frequência e soft-starter para cada sistema, inclusive complementos	UN	8,00
001.18.02.01.07	Tubos de cobre classe I para o glp, bitolas 22 a 66mm, inclusive conexões	M	900,00
001.18.02.01.08	Instalação de caixas para medidores de gás para as lojas	PÇ	60,00
001.18.03	<b>INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO</b>		
001.18.03.01	<b>COMBATE A INCÊNDIO, DETECÇÃO E ALARME, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SPDA</b>		
001.18.03.01.01	Instalação completa de um sistema de combate a incêndio, composto de hidrantes de coluna e instalados em abrigos metálicos, de fibra em alvenaria, chuveiros automáticos (sprinklers), central de alarme endereçável, com detectores endereçáveis de fumaça e termovelocimétricos, acionadores do tipo quebre o vidro, alarmes áudio-visuais e extintores portáteis, luminárias autônomas de emergência e sistema de SPDA conforme discriminação abaixo		
001.18.03.01.02	Hidrantes com abrigos metálicos em chapa tratada e pintada de sobrepor para os corredores técnicos composto de um conjunto de 04 (quatro)mangueiras de incêndio de 2 1/2x15 metros, 02 esguinchos jato regulável, 02 válvulas globo angular, 02 chaves, 02 tampões cegos e 02 adaptadores Storz	CJ	48,00
001.18.03.01.03	Hidrantes com abrigos de fibra de vidro de sobrepor para garagens composto de um conjunto de 04 (quatro) mangueiras de incêndio de 2 1/2x15 metros, 02 esguinchos jato regulável, 02 válvulas globo angular, 02 chaves, 02 tampões cegos e 02 adaptadores Storz	CJ	40,00
001.18.03.01.04	Hidrantes com abrigos em alvenaria e tampa em vidro temperado para os malls dos pavimentos de lojas compostos de um conjunto de 04 (quatro) mangueiras de incêndio de 2 1/2x15 metros, 02 esguinchos jato regulável, 02 válvulas globo angular, 02 chaves, 02 tampões cego	CJ	30,00
001.18.03.01.05	Extintor de pó químico seco tipo ABC de 6 kg	PÇ	202,00



APÓS LICITAÇÃO, SOLICITAR ORIGINAL

Item	Descrição	CREA - BA	UN	Quantidade
001.18.03.01.06	Extintor de gás carbonico 6 kg	A 039.720	PÇ	26,00
001.18.03.01.07	Central de alarme de Incêndio endereçavel para monitoração de 2.400 pontos, modelo GE - 01 em cada pavimento		CJ	3,00
001.18.03.01.08	Detector ótico de fumaça com base endereçavel		PÇ	974,00
001.18.03.01.09	Detector termovelocimétrico com base endereçavel		PÇ	20,00
001.18.03.01.10	Acionador manual endereçavel tipo quebre o vidro		PÇ	203,00
001.18.03.01.11	Sírense áudio visual		PÇ	203,00
001.18.03.01.12	Modulos monitores		PÇ	728,00
001.18.03.01.13	Modulos de comando		PÇ	45,00
001.18.03.01.14	Eletrodutos em ferro galvanizado a fogo 3/4", com conexões		M	5.320,00
001.18.03.01.15	Cabo flexível blindado nas bitolas de #1,00 mm2 e #1,5mm2		M	17.100,00
001.18.03.01.16	Tubo de aço carbono preto Schedule 40-10", inclusive conexões		M	68,40
001.18.03.01.17	Tubo de aço carbono preto Schedule 40-8", inclusive conexões		M	684,00
001.18.03.01.18	Tubo de aço carbono preto Schedule 40-6", inclusive conexões		M	456,00
001.18.03.01.19	Tubo de aço carbono preto Schedule 40-4", inclusive conexões		M	3.420,00
001.18.03.01.20	Tubo de aço carbono preto Schedule 40-3", inclusive conexões		M	684,00
001.18.03.01.21	Tubo de aço carbono preto Schedule 40-2 1/2", inclusive conexões		M	760,00
001.18.03.01.22	Tubo de aço carbono preto DIN 2440 - 2", inclusive conexões		M	1.710,00
001.18.03.01.23	Tubo de aço carbono preto DIN 2440 - 1 1/2", inclusive conexões		M	2.546,00
001.18.03.01.24	Tubo de aço carbono preto DIN 2440 - 1 1/4", inclusive conexões		M	1.634,00
001.18.03.01.25	Tubo de aço carbono preto DIN 2440 - 1", inclusive conexões		M	5.244,00
001.18.03.01.26	Valvula de fluxo com retardo pneumático nas bitolas de 2 a 6"		PÇ	95,00
001.18.03.01.27	Valvula de governo e alarme completa com gongo hidráulico 8"		CJ	3,00
001.18.03.01.28	Instalação de sprinklers, tipo up-right, 1/2" k=80, 68°C		PÇ	4.300,00
001.18.03.01.29	Instalação de sprinklers, tipo pendente, 1/2" k=80, 79°C		PÇ	1.500,00
001.18.03.01.30	Instalação de sprinklers, tipo pendente, 1/2" quick rsonse, 79°C		PÇ	150,00
001.18.03.01.31	Instalação de 02 (dois) conjuntos de motor-bomba, sendo 01 (uma) elétrica de 150CV e 01 (uma) diesel 150 CV, para o sistema de hidrantes e sprinklers, inclusive manômetros, pressostatos, válvulas de alívio, válvulas de retenção		CJ	3,00
001.18.03.01.32	Luminarias autônomas para iluminação de emergência		PÇ	750,00
001.18.03.01.33	Cabos de cobre nu nas bitolas de #35mm2 e #35mm2 e #50mm2 para sistema de proteção contra descarga atmosféricas		M	5.200,00
001.18.03.01.34	Instalação de hastes de terra 5/8 x 2,40mts com caixa de inspeção para o sistema de aterramento e proteção atmosférica, inclusive execução de soldas exotérmicas		CJ	250,00
001.18.04	<b>SISTEMAS ELETRÔNICOS</b>			
001.18.04.01	<b>Rede estruturada de telefonia, dados e imagem, conforme morma NBR-14565 e normais EIA/TIA, composta por</b>			
001.18.04.01.01	Cabeamento telefonicos com cabo tipo CTI de 02, 20, 100 e 200 pares		M	5.000,00
001.18.04.01.02	Cabeamento estruturado com cabo tipo UTP de 04 pares, categoria 6		M	60.000,00
001.18.04.01.03	Cabeamento estruturado com cabo de fibra óptica tipo MM 50x125 com 06 fibras		M	4.000,00
001.18.04.01.04	Instalações de pontos de cabeamento estruturado categoria 6 (dados e voz) em blocos UTM8P cat. 6		PT	850,00
001.18.04.01.05	Racks com os seguintes equipamentos ativos: 58 switches de rede, layer 3, gerenciáveis, POE, 24 portas 100Mbps (cada) e 02 portas GigaBil (cada) / 02 switches de rede, tipo "core", gerenciáveis, POE, 24 portas Gigabil (cada)		UN	19,00
001.18.04.02	<b>Sistema de circuito de TV (CFTV) IP Digital composto por 232 câmaras</b>			
001.18.04.02.01	<b>Equipamentos ativos</b>			
001.18.04.02.01.01	Câmera IP fixa para uso interno.		UN	164,00
001.18.04.02.01.02	Câmera IP fixa para uso externo c/ lente		UN	40,00
001.18.04.02.01.03	Câmera IP móvel tipo PTZ Dome para uso interno.		UN	22,00
001.18.04.02.01.04	Câmera IP móvel tipo PTZ Dome para uso externo.		UN	6,00
001.18.04.02.01.05	Encoder de vídeo e áudio H.264/MPEG4/MJPEG		UN	14,00

6ª TABELA DE PREÇOS  
Torneio de Preço  
Rua Art. Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 41040-200  
Tel: (71) 3034-5200  
E-mail: lvandevencelacurto@jcpm.com.br

**AUTENTICACAO**  
CONFIRMACAO DE NOTAS  
Nº FF 042384

CONFERE COM O ORIGINAL E MIM APRESENTADO.  
SALVADOR, 24 DE MAIO DE 2013  
EM TESTE DA VERDADE  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
EMOI: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10



APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.18.04.02.01.06	Sistema de Gerenciamento do CFTV	UN	1,00
001.18.04.02.01.07	Sistema de Gerenciamento do CFTV – "FailOver"	UN	1,00
001.18.04.02.01.08	Storage de Rede "Hotswap" com 12TB	UN	3,00
001.18.04.02.01.09	Console de Visualização ENDURA	UN	2,00
001.18.04.02.01.10	Estação de Trabalho com Software PELCO ENDURA	UN	2,00
001.18.04.02.01.11	Teclado de Comando tipo joystick	UN	2,00
001.18.04.02.01.12	Decodificador H.264/MPEG4/MJPEG	UN	1,00
001.18.04.02.01.13	Monitor LCD de 42 polegadas Full HD	UN	2,00
001.18.04.02.01.14	Monitor LCD de 21 polegadas Full HD	UN	8,00
001.18.04.02.01.15	Monitor LCD de 15 polegadas para rack	UN	1,00
001.18.04.02.01.16	Conjunto de No-break	UN	1,00
<b>001.18.04.02.02</b>	<b>Material - Infra-estrutura</b>		
001.18.04.02.02.01	Suporte para câmera móvel de uso externo	pç	6,00
001.18.04.02.02.02	Caixa de proteção para câmera de uso externo com suporte	pç	40,00
001.18.04.02.02.03	Rack de 19" 41 U's	pç	2,00
001.18.04.02.02.04	Bandeja de rack para monitor de 15 polegadas	pç	1,00
001.18.04.02.02.05	Extensão para cabo DVI/VGA	pç	10,00
001.18.04.02.02.06	Extensão USB 2.0	pç	4,00
001.18.04.02.02.07	Console (mobiliário)	pç	4,00
001.18.04.02.02.08	Suporte articulado para monitor	pç	8,00
001.18.04.02.02.09	Cabo PP 4X1,5mm	pç	1.390,00
001.18.04.02.02.10	Cabo PP 3X1,5mm	pç	300,00
<b>001.18.04.03</b>	<b>Sistema de dados de alta capacidade (Gigabit) p/transmissão dos sinais do sistema CFTV</b>		
<b>001.18.04.03.01</b>	<b>Cabeamento</b>		
001.18.04.03.01.01	Cabo de par trançado tipo UTP CAT6	m	20.000,00
001.18.04.03.01.02	Cabo de par trançado tipo UTP CAT6A	m	300,00
001.18.04.03.01.03	Cabo de fibra ótica MM 2FO	m	5.000,00
<b>001.18.04.03.02</b>	<b>Equipamentos passivos</b>		
001.18.04.03.02.01	Racks de 19" 8 U's	pç	11,00
001.18.04.03.02.02	Régua de tomada 8P+T19	pç	16,00
001.18.04.03.02.03	DIO ótico para 24FO	pç	2,00
001.18.04.03.02.04	Cordão ótico MM	pç	14,00
001.18.04.03.02.05	Terminador ótico (FOB) 6FO	pç	24,00
001.18.04.03.02.06	Extensão ótica MM SC	pç	76,00
001.18.04.03.02.07	Guia de cabo para rack 19"	pç	16,00
<b>001.18.04.03.03</b>	<b>Equipamentos ativos</b>		
001.18.04.03.03.01	Switch gerenciável Camada 3 - 24 Portas	pç	1,00
001.18.04.03.03.02	Switch gerenciável Camada 2 - 24 Portas	pç	13,00
001.18.04.03.03.03	Switch gerenciável Camada 2 - 8 Portas	pç	3,00
001.18.04.03.03.04	Transceptor ótico Gigabit	pç	28,00
001.18.04.03.03.05	Transceptor ótico Fast-ethernet	pç	12,00
001.18.04.03.03.06	Bastidor para transceptores óticos	pç	2,00
001.18.04.03.03.07	Switch KVM 8 portas	pç	1,00
001.18.04.03.03.08	Radio Transceptor IP	pç	13,00
<b>001.18.04.04</b>	<b>Sistema de Automação e Supervisão predial</b>		
001.18.04.04.01	Sistema de Automação e Supervisão predial inteligente, microprocessado, com protocolos abertos BACNET e Lonworks, com pontos de controle/supervisão	PT	6.500,00



*[Handwritten signature]*



Tel: (71) 3034-5269  
E-mail: ivanisevarela@cartorio@ig.com.br

Salvador Norte  
SHOPPING

### AUTENTICAÇÃO

Confere com o original a mim apresentado.  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em test<sup>o</sup> da verdade  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
Emol: R\$2.00 - Tx.Fisc: R\$10,00 - Total: R\$12,00



GRUPO  
**JCPM**  
São Carlos Pires Mendonça

APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.18.04.05	Sistema de Som		
001.18.04.05.01	Sistema de sonorização ambiente inteligente, interligado por rede digital.	PT	215,00
001.19	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>		
001.19.01	Elevadores convencionais, comercial tipo passageiro com 05 (cinco) paradas, velocidade de 60m/min, cabine export inox e controle AC3VF-FDN		
001.19.01.01	Capacidade de 1.500kg	UN	2,00
001.19.01.02	Capacidade de 1.650kg	UN	4,00
001.19.01.03	Capacidade de 2.400kg	UN	2,00
001.19.02	Elevadores convencionais, comercial tipo passageiro/carga, velocidade de 60m/min, cabine export vinílico e controle AC3VF-FDN		
001.19.02.01	Capacidade de 1.500kg, com 04 paradas	UN	2,00
001.19.02.02	Capacidade de 1.650kg, com 02 paradas	UN	1,00
001.19.03	Escadas rolantes, 9000 passageiros, ângulo de inclinação 35°, largura degrau 1000mm, modelo velino FT-823		
001.19.03.01	Desnível de 4,00m	UN	6,00
001.19.03.02	Desnível de 6,00m	UN	8,00
001.19.04	Esteiras rolantes, 9000 passageiros, ângulo de inclinação 12°, largura degrau 1000mm, modelo esteira-TNP2		
001.19.04.01	Desnível de 4,00m	UN	2,00
001.19.05	Diversos		
001.19.05.01	Revestimento em aço inox escadas e esteiras rolantes	M2	2.308,00
001.19.05.02	Tanque de água gelada com Ø 12,00m e H=28,00m	M3	3.000,00
001.19.05.03	Estrutura metálica Tanque de água gelada com Ø 12,00m e H=28,00m	KG	50.000,00
001.20	<b>PINTURA</b>		
001.20.01	<b>INTERNA</b>		
001.20.01.01	Pintura latex com massa corrida sobre forro / fechamento de gesso	M2	9.802,00
001.20.01.02	Pintura latex acrílica com massa corrida sobre forro / fechamento de gesso	M2	7.836,00
001.20.01.03	Pintura latex acrílica com massa acrílica em paredes	M2	5.898,00
001.20.01.04	Pintura acrílica texturada sobre paredes de tijolo ou concreto	M2	7.732,00
001.20.01.05	Pintura latex com massa corrida sobre parede de gesso	M2	5.438,00
001.20.01.06	Pintura latex com massa corrida sobre bloco	M2	11.274,00
001.20.01.07	Pintura esmalte sobre bloco de concreto	M2	3.065,00
001.20.01.08	Pintura esmalte sobre textura	M2	265,00
001.20.01.09	Pintura esmalte sobre guarnições de madeira	M2	185,00
001.20.01.10	Pintura esmalte sintético sobre gradis metálicos	M2	
001.20.01.11	Pintura esmalte sintético sobre corrimãos de escadas	M	803,00
001.20.01.12	Pintura esmalte sintético sobre soleira em cantoneira metálica	M	1.521,00
001.20.01.13	Pintura esmalte sintético sobre esquadrias metálicas	M2	5.820,00
001.20.01.14	Pintura esmalte sintético sobre perfil metálico vertical e horizontal	M	2.538,00
001.20.01.15	Pintura esmalte zebreada em proteção metálica das juntas de dilatação dos pisos	M	1.592,00
001.20.01.16	Pintura esmalte zebreada em pilares 3 faixas esmalte sintético de 15 cm	M	2.890,00
001.20.01.17	Pintura alquídica em estrutura metálica	T	773,00
001.20.01.18	Pintura zebreada	M2	659,00
001.20.01.19	Demarcação de vagas	M	16.758,00
001.20.02	<b>EXTERNA</b>		
001.20.02.01	Pintura acrílica com massa corrida sobre massa única em parede externa	M2	3.065,00
001.20.02.02	Pintura acrílica texturizada sobre massa única	M2	11.503,00
001.21	<b>LIMPEZA GERAL</b>		
001.21.01	Lavagem de pisos cimentados e concretos	M2	40.789,00
001.21.02	Limpeza de azulejos, cerâmicas, granitos e pastilhas	M2	15.447,00



*[Handwritten signature]*



APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.21.03	Limpeza de vidros	M2	6.479,00
001.21.04	Limpeza de louças e metais	PC	364,00
001.21.05	Limpeza permanente da obra	M2	98.426,00
001.21.06	Limpeza de cerâmica em fachada	M2	1.800,00
001.21.07	Limpeza de laminado texturado	M2	2.144,00
001.21.08	Limpeza de piso de alumínio composto	M2	2.073,00



Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT  
CREA - BA  
A 039.723

Rua Ari Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 40.157-309  
Tel: (71) 3034-5209  
E-mail: ivan@sevarulscartorio@ig.com.br

**AUTENTICAÇÃO**  
Confere com o original e mim apresentado.  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em testº *[assinatura]* da verdade  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
Emol: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10

6º TABELIONATO DE IONE DA CRUZ SILVA  
Escrivente  
No FF 042387

SELO DE AUTENTICIDADE  
AUTENTICAÇÃO/RECONHECIMENTO  
ESTADO DA BAHIA  
PODER JUDICIÁRIO



APÓS LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.22	SISTEMA VIÁRIO		
001.22.01	PISTAS DE ACESSO		
001.22.01.01	Abertura de caixa de ruas	M3	7.280,00
001.22.01.02	Regularização do sub-leito	M2	18.200,00
001.22.01.03	Sub-base em solo arenoso e = 15cm	M3	2.730,00
001.22.01.04	Base em brita graduada e = 20cm	M3	3.640,00
001.22.01.05	Imprimação	M2	18.200,00
001.22.01.06	CBUQ e = 10cm	M3	1.820,00
001.22.01.07	Sarjeta em concreto (25 x 15)cm	M	5.200,00
001.22.01.08	Meio-fio de concreto tipo DNER	M	5.200,00
001.22.01.09	Guia de concreto (passeio)	M	933,00
001.22.01.10	Guia de concreto h = 10cm (passeio)	M	2.600,00
001.22.01.11	Passeio em concreto e = 8cm	M2	5.641,00
001.22.01.12	Sinalização de vias	VB	1,00
001.22.02	VIADUTO EM ESTRUTURA MOLDADA "IN LOCO"		
001.22.02.01	INFRAESTRUTURA		
001.22.02.01.01	Estacas metálicas	M	853,00
001.22.02.01.02	Forma de madeira	M2	213,00
001.22.02.01.03	Aço CA-50	KG	14.966,00
001.22.02.01.04	Concreto fck=30,00 Mpa	M3	281,00
001.22.02.02	MESOESTRUTURA		
001.22.02.02.01	Forma de madeira	M2	973,00
001.22.02.02.02	Aço CA-50	KG	26.598,00
001.22.02.02.03	Concreto fck=30,00 Mpa	M3	365,00
001.22.02.02.04	Dreno de areia larg=85cm	M3	397,00
001.22.02.02.05	Solo-cimento	M3	2.592,00
001.22.02.02.06	Manta geotêxtil	M2	681,00
001.22.02.02.07	Tudo Ribloc d=60cm	M	98,00
001.22.02.02.08	Gravilhão	M3	60,00
001.22.02.02.09	Apoio neoprene	M2	2,00
001.22.02.03	SUPERESTRUTURA COM VÃO DE 58,00 x 14,00m		
001.22.02.03.01	Forma de madeira	M2	312,00
001.22.02.03.02	Cimbramento metálico	M3	1.560,00
001.22.02.03.03	Aço CA-50	KG	9.360,00
001.22.02.03.04	Concreto fck=50,00 Mpa	M3	78,00
001.22.02.03.05	Pavimentação em CBUQ e=5cm	M2	312,00
001.22.02.03.06	Guard rail metálico	M	58,00
001.22.02.03.07	Guarda corpo metálico	M	58,00
001.22.03	PASSARELA PADRÃO DESAL EM ESTRUTURA METÁLICA E LAJE "PRÉ-MOLDADA"		
001.22.03.01	INFRAESTRUTURA		
001.22.03.01.01	Estacas metálicas	M	1.202,00
001.22.03.01.02	Forma de madeira	M2	308,00
001.22.03.01.03	Aço CA-50	KG	65.395,00
001.22.03.01.04	Concreto fck=30,00 Mpa	M3	461,00
001.22.03.02	SUPERESTRUTURA		
001.22.03.02.01	Estrutura metálica em perfis de aço USI civil 350 e ASTM A572	KG	45.000,00
001.22.03.02.02	Laje pré-moldada	M2	2.012,00



W TABELIONAR DE NOTAS  
Ione da Cruz Silva  
E. Cr. 11.111.111

Rua A11 Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA  
Tel: (71) 3034-5206  
E-mail: tvn@seviducartorio.org.br

**AUTENTICAÇÃO**  
Confere com o original a mim apresentado.  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em test. da verdade  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
Emit: R\$2.00 - Tx. Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10

*[Handwritten signature]*

**AUTENTICAÇÃO**  
Confere com o original a mim apresentado  
Salvador, 24 de Maio de 2013.  
Em test<sup>o</sup> da verdade  
da Escrevente  
**IONE DA CRUZ SILVA - ESOREVENTE**  
E-mol: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10



**APÓS A LICITAÇÃO, SOLICITAR O ORIGINAL**

Item	Descrição	UN	Quantidade
001.23	<b>SISTEMA DE AR CONDICIONADO / VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO:</b>		
001.23.01	O sistema é constituído por central resfriadora de água dotada de armazenamento térmico e unidades intercambiadoras de calor por expansão indireta do tipo água/ar, algumas delas transportando o ar a ser beneficiado do ambiente até as salas de máquinas onde ficam localizadas e devolvendo-o ao ambiente após o tratamento, outras captando ar externo e lançando-o nos ambientes após beneficiá-lo e outras tratando o ar no próprio ambiente por meio de trocadores de calor água/ar e circulação forçada por processo de indução.		
001.23.02	Para atendimento das áreas administrativas, conta ainda com condicionadores de ambiente, também por expansão indireta, mas com circulação forçada do ar por motoventiladores, do tipo fan-coil individual de gabinete para insuflação direta.		
001.23.03	Expansão indireta (água gelada) com 2068 TR's instaladas, sendo 1800 TR's composto basicamente por 02 Resfriadores de líquidos tipo centrífugos e 01 Resfriador de líquido tipo parafuso, fabricação Springer Carrier, e 268 TR's através de processo passivo.		
001.23.02	<b>EQUIPAMENTOS:</b>		
001.23.02.01	Unidades Resfriadoras de Líquidos com compressores tipo centrífugos, modelo 19XR6566433DBH62, capacidade unitária de 675 TRs, fabricação Springer Carrier;	UN	02
001.23.02.02	Unidade Resfriadora de Líquido com compressor tipo "Screw", modelo 23XRV5757NRVAA3, capacidade 450 TR's, fabricação Springer Carrier;	UN	01
001.23.02.03	Bombas centrífugas tipo "In Line" de recirculação de "água gelada e condensação", fabricação Armstrong;	UN	08
001.23.02.04	Torres de arrefecimento com plataforma e escada de acesso, modelo ASP 2400 com capacidade unitária de 2086.500 kcal/h, fabricação Alfaterm.	UN	03
001.23.02.05	Climatizadores de ar tipo "Fan Coil", modelo 39 CM, fabricação Springer Carrier;	UN	23
001.23.02.06	Climatizadores de ar tipo "Cassete", modelo 42GWC0100, fabricação Springer Carrier;	UN	05
001.23.02.07	Climatizadores de ar tipo "Cassete", modelo 42GWC0080, fabricação Springer Carrier;	UN	23
001.23.02.08	Climatizadores de ar tipo "Ambiente" modelo 42LSA, fabricação Springer Carrier;	UN	10
001.23.02.09	Climatizadores de ar tipo "Hi-Wall", modelo 42DCA014, fabricação Springer Carrier;	UN	34
001.23.02.10	Unidades de conservação de energia tipo "roda entalpica", modelo HRW-1700, fabricação Econoagua	UN	06
001.23.02.11	Unidades de conservação de energia tipo "roda entalpica", modelo HRW-1800, fabricação Econoagua	UN	03
001.23.02.12	Unidades de conservação de energia tipo "roda entalpica", modelo HRW-1900, fabricação Econoagua	UN	03
001.23.02.13	Exaustor centrífugo para exaustão do "ar de retorno", modelo AFS 900 vazão 20.260 m3/h, fabricação BerlinerLuft.	UN	01
001.23.02.14	Exaustor centrífugo para exaustão do "ar de retorno", modelo AFS 900, vazão 18.440 m3/h, fabricação BerlinerLuft.	UN	01
001.23.02.15	Exaustor centrífugo para exaustão do "ar de retorno", modelo AFS 900, vazão 19.995 m3/h, fabricação BerlinerLuft.	UN	01
001.23.02.16	Exaustor centrífugo para exaustão do "ar de retorno", modelo AFS 1120 vazão 36.905 m3/h, fabricação BerlinerLuft.	UN	01
001.23.02.17	Exaustor centrífugo para exaustão do "ar de retorno", modelo AFS 1120 vazão 31.925 m3/h, fabricação BerlinerLuft.	UN	01
001.23.02.18	Ventiladores Axiais modelo AVR AL 500/28, vazão 6.000 m3/h, fabricação OTAM.	UN	18
001.23.02.19	Unidades Intercambiadoras de calor tipo Viga Fria, com capacidade de resfriamento unitária de 618 Wats.	UN	437
001.23.03	<b>DISTRIBUIÇÃO DE AR:</b>		
001.23.03.01	O sistema de distribuição de ar é composto por rede de dutos construídos em chapas de aço galvanizadas com revestimento grau B, isolados com mantas de lã de vidro com densidade 20kg/m3 e espessura 38mm ou borracha elastomérica com espessura de 25mm com uma face aluminizada, de diversas bitolas e tamanhos de acordo com a ABNT.		
001.23.04	<b>DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA GELADA:</b>		
001.23.04.01	O sistema de distribuição de água gelada é composto por uma rede hidráulica de diversos diâmetros variando entre 20" e 1/2" e instalada em A.C preto(SCH 40) e galvanizado(DIN 2440) com sistema de balanceamento hidráulico em toda rede composto por Válvulas controladoras de pressão e vazão fabricadas pela Tour e Anderson, isoladas com mantas e tubos de espuma elastomérica Armacell.		
001.23.05	<b>PRESSURIZAÇÃO DE ESCADAS:</b>		
001.23.05.01	Caixas de ventilação dotadas de ventiladores centrífugos para pressurização das escadas 1 e 5, vazão unitária de 24.242 m3/h, fabricação BerlinerLuft	UN	04
001.23.05.02	O sistema de distribuição de ar é composto por rede de dutos construídos em chapas de aço galvanizadas de diversas bitolas e tamanhos de acordo com a ABNT		







Item	Descrição	UN	Quantidade
001.23.06	<b>TANQUES DE TERMOACUMULAÇÃO</b>		
001.23.06.01	Tanque do tipo separação por estratificação, construído em aço carbono classificação USI SAC 350 com ligações por eletro solda conforme norma ABNT. Seção transversal circular com diâmetro 7,64m e altura do costado de 29,0m., operando com pressão de 5m.c.a. no topo, equivalendo a uma pressão aproximada de 3,5Bar na Base do mesmo.	UN	01
001.23.06.02	Tanque do tipo de separação por estratificação, construído em aço carbono classificação USI SAC 350 com ligações por eletro solda conforme norma ABNT. Seção transversal circular com diâmetro 5,73m e altura do costado de 29,0m., operando com pressão de 5m.c.a. no topo, equivalendo a uma pressão aproximada de 3,5Bar na Base do mesmo.	UN	01
001.23.06.03	Os mesmos foram isolados com espuma rígida de poliuretano, com espessura de 50 a 63mm, com densidade mínima de 33 kgf/m3 em livre expansão.		
001.23.07	<b>TANQUE DE EXPANSÃO PRESSURIZADO</b>		
001.23.07.01	Unidades fechadas do tipo membrana, com volume útil de 5.000 L cada, sendo dotado de sistema de pressurização através de compressor e conexão para receber reposição de água	UN	02
001.23.08	<b>SEPARADOR DE AR E RESÍDUOS</b>		
001.23.08.01	Unidades de separadores de ar tipo ZEK 200F instaladas nos trechos das redes hidráulicas que dão acesso as aspirações dos sistemas de bombeamento de água gelada, fabricação Pneumatex	UN	02

SALVADOR, 15 DE ABRIL DE 2013

JAIME DE QUEIROZ LIMA FILHO  
VICE PRESIDENTE

FRANCISCO REZENDE BRASIL BACELAR  
DIRETOR DE ENGENHARIA  
Engº Elétrico - CREA PE 21.420/D

TABELIONATO DE NOTAS E SELO DE NOTAS DO RECIFE  
Av. Rui Barbosa, 112 - 2º andar - São Cristóvão - Salvador - BA - CEP: 41510-025  
Telefone: (71) 3034-5200 - E-mail: ivansievare@cartorio.tg.com.br

Reconheço a(s) firma(s) por Semelhança(s) de:  
[0060071] - JAIME DE QUEIROZ LIMA FILHO. ....

Recife, 22 de Maio de 2013.  
Emolumentos: 2,64; TSNR: 0,59; FERC: 0,29; Total: 3,52  
Em testº da verdade. Tabelião Público

RICARDO FRANCISCO DA SILVA  
ESCRIVENTE AUTORIZADO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO

Válido somente com o Selo nº

**SELO**  
Autenticidade e Fiscalização  
ANOREG-PE FIRMA 1  
AMD081646



Rua Ari Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 40.157-360  
Tel: (71) 3034-5200  
E-mail: ivansievare@cartorio.tg.com.br

**AUTENTICAÇÃO**  
Confere com o original a mim apresentado  
Salvador, 24 de Maio de 2013  
Em testº da verdade.  
IONE DA CRUZ SILVA - ESCRIVENTE  
Emol: R\$2,00 - Tx.Fisc: R\$1,10 - Total: R\$3,10

6º TABELIONATO DE NOTAS  
Ione da Cruz Silva  
Escrivente

**SELO**  
Autenticidade  
AUTENTICAÇÃO RECONHECIMENTO  
ESTADO DA BAHIA  
PODER JUDICIÁRIO  
Nº FF 042390



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

**CREA-BA**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**36938/2013**

Nº anterior: BA20130001402

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **ERONILDO AQUINO FEITOSA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ERONILDO AQUINO FEITOSA**  
Registro: **26322/D BA** RNP: **0506919625**  
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICA

Número da ART: **BA2013.237115** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/05/2013 Baixada em: 29/05/2013  
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO DE DADOS Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada: **ANDRADE MENDONÇA CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS S.A**

Contratante: **SALVADOR NORTE SHOPPING LTDA** CPF/CNPJ: **08.688.987/0001-90**

Endereço do contratante: AVENIDA TANCREDO NEVES Nº: 3133  
Complemento: ED. ROYAL TRADE, 17 ANDAR Bairro: Caminho das Árvores  
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41820021

Contrato: S/N Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 185.910.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: RÓTULA SEGUNDA ROTULA DO AEROPORTO Nº: 2915  
Complemento: Bairro: SÃO CRISTÓVÃO  
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41510025

Data de início: Conclusão efetiva:

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: SALVADOR NORTE SHOPPING S/A CPF/CNPJ: 08.688.987/0001-90

Atividade Técnica: **12 - Execução ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA > #319 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSAO P/FINS RESID./COMERC. 112 - Execução de Serviço Técnico 97300.00 METRO QUADRADO;**

**Observações**

ART DE SUBSTITUIÇÃO DA ART BA0000026322-000120, RESPONSABILIDADE TECNICA REFRERENTE A CONSTRUÇÃO DE SHOPPING CENTER NA ROTULA DO AEROPORTO, CONSTANDO DE PRÉDIO COM SUBSOLO E 2(DOIS) PAVIMENTOS, SOB O REGIME DE ADM, DE ACORDO COM PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES

**Informações Complementares**

Certidão de Acervo Técnico nº 36938/2013

29/05/2013

bd9ZZ

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bd9ZZ





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

**CREA-CE**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**186078/2019**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **ERONILDO AQUINO FEITOSA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ERONILDO AQUINO FEITOSA**  
Registro: RNP: **0506919625**  
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA

Número da ART: **CE20190487042** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 24/05/2019 Baixada em: 27/05/2019  
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL  
Empresa contratada:

Contratante: **CONSTRUTORA ANDRADE MENDONÇA LTDA** CPF/CNPJ: **03.746.272/0001-23**  
Endereço do contratante: AVENIDA ANTÔNIO DE GÓES Nº: 60  
Complemento: 20 ANDAR Bairro: BRASÍLIA TEIMOSA  
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51010000  
Contrato: Celebrado em:  
Valor do contrato: R\$ 360.000.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO  
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE  
Endereço da obra/serviço: AVENIDA ANTÔNIO DE GÓES Nº: 60  
Complemento: 20 ANDAR Bairro: BRASÍLIA TEIMOSA  
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51010000  
Data de início: 13/12/2010 Conclusão efetiva: 23/01/2013  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO  
Proprietário: SECRETARIA DO ESPORTE DO ESTADO DO CEARÁ CPF/CNPJ: 05.565.013/0001-21

Atividade Técnica: **17 - EXECUÇÃO** RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> #1808 - TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 5.00 UNIDADE; **17 - EXECUÇÃO** RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> EQUIPAMENTOS -> #1894 - ELÉTRICOS 15 - EXECUÇÃO 1.00 UNIDADE; **17 - EXECUÇÃO** RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> CONTROLE E AUTOMAÇÃO -> COMPONENTES -> #1909 - ELETRÔNICOS 15 - EXECUÇÃO 1.00 UNIDADE; **17 - EXECUÇÃO** RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #4421 - INDUSTRIAL - MÉDIA TENSÃO 15 - EXECUÇÃO 1.00 UNIDADE;

#### Observações

Reforma, Ampliação, Adequação, do ESTÁDIO PLÁCIDO ADERALDO CASTELO (CASTELÃO), FORTALEZA-CE, para recebimento de partidas da Copa do Mundo de 2014, conforme determinações da FIFA, bem como para a construção da SESPORTE, tudo conforme o edital de nº 20090004. Os serviços serão executados pelo CONSÓRCIO CASTELÃO, constituído pelas empresas Galvão Engenharia S/A líder do Consórcio com participação de 50% e Construtora Andrade Mendonça com participação de 50%. ART RESTRITA AS MINHAS ATRIBUIÇÕES. Execução de obra e serviço técnico - SUBSTACAO DE ENERGIA ELETRICA - ATUACAO - 5.0000 UNIDADE Execução de obra e serviço técnico - APARELHOS ELET./ELETRON.P/FIM INDUST.OU COMERCIAL - ATUACAO - 1.0000 UNIDADE Execução de obra e serviço técnico - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC. - ATUACAO - 1.0000 NUMERO DE OBRAS Execução de obra e serviço técnico - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESID./COMERC. - ATUACAO - 1.0000 NUMERO DE OBRAS Execução de obra e serviço técnico - OUTROS SERVIÇOS NÃO RELACIONADOS - ATUACAO - 1.0000 UNIDADE

#### Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO ELETRICISTA.





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**CREA-CE**

**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO**

**186078/2019**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 27 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 186078/2019**

**30/05/2019, 14:47**

**Zab5W**

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Zab5W





### ATESTADO DE EXECUÇÃO DE OBRA

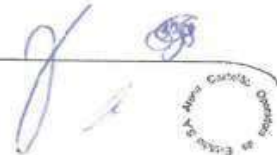
Atestamos que o **CONSÓRCIO CASTELÃO**, formado pelas empresas **Galvão Engenharia S/A**, empresa líder do consórcio, com participação de 50% (cinquenta por cento), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.340.937/0001 -79, com sede à Rua Gomes de Carvalho, 1510 - 2º andar - Vila Olímpia - São Paulo/SP e **Construtora Andrade Mendonça Ltda.**, com participação de 50% (cinquenta por cento), inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.746.272/0001-23, com sede na Avenida Engenheiro Antonio Goés, 60 - 20º andar - Pina - Recife/PE, executou no período de 10/12/2010 à 23/01/2013, através do contrato nº 002/2010, para a **ARENA CASTELÃO OPERADORA DE ESTÁDIO S.A.**, Sociedade de Propósito Específico (SPE), estabelecida na Avenida Vicente Linhares, nº 500 - sala 402 - Fortaleza/CE, inscrita no CNPJ/MF sob nº 12.850.027/0001-52, as Obras de Reforma, Ampliação e Adequação do Estádio, Construção dos Estacionamento 1 e 2 e Construção da Secretaria do Esporte do Estado do Ceará, no Estádio Plácido Castelo (Castelão).

Os serviços e obras foram realizados sob a Coordenação e Responsabilidade Técnica dos seguintes profissionais:

- ✓ Mário de Queiroz Galvão - Engenheiro Civil - CREA nº 0900092865;
- ✓ José Gilberto de Azevedo Branco Valentim - Engº Civil - CREA nº 0500297211;
- ✓ Dario de Queiroz Galvão Filho - Arquiteto - CAU nº 28087-9 E;
- ✓ José Rubens Goulart Pereira - Engenheiro Civil - CREA nº 0600406857;
- ✓ Ângelo Araújo de Freitas - Engenheiro Civil - CREA nº 0000032552;
- ✓ Jorge Henrique Marques Valença - Engenheiro Civil - CREA nº 0000097656;
- ✓ Raimundo Maurílio de Freitas - Engenheiro Civil - CREA nº 0000007633;
- ✓ Silvimar Fernandes Reis - Engenheiro Mecânico - CREA nº 050050541;
- ✓ Firmiano Diniz Borges - Engenheiro Eletricista - CREA nº 0000097656;
- ✓ Vicente Srna Neto - Engenheiro Eletricista - CREA nº 5061505936;
- ✓ Waldemar Roberto Biselli Junior - Engenheiro Civil - CREA nº 1304066320;
- ✓ Aldemir José de Oliveira - Engenheiro Civil - CREA nº 2602630420;
- ✓ Daniel Martins Crisóstomo de Moraes - Engenheiro Civil - CREA nº 0609025180;
- ✓ Rodrigo Otávio Carvalho Monteiro - Engenheiro Civil - CREA nº 1801488509;
- ✓ Jaime Teles de Andrade Lima Jr - Engenheiro de Seg. - CREA nº 1800849605;
- ✓ Luís Augusto Gomes Siqueira - Engenheiro de Operação - CREA nº 2000978720 - ART nº 200097872000019;
- ✓ Luiz Alberto de Freitas Peregrino - Engenheiro Eletricista - CREA nº 2001013132;
- ✓ Leonardo Seixas Pessoa da Silva - Engenheiro Civil - CREA nº 1601711336 - ART nº 160171133600002;
- ✓ Jorge Lúcio Souza Santana - Engenheiro Civil - CREA nº 0507000722;

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 1 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W  
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





- ✓ Paulo Roberto Ferreira de Castro - Engenheiro Civil – CREA nº 1401774040;
- ✓ Stanley Farias Falconi de Carvalho - Engenheiro Civil – CREA nº 0507197259;
- ✓ Eronildo Aquino Feitosa - Engenheiro Eletricista – CREA nº 0506919625;

**DADOS DO CONTRATO Nº 002/2010**

**CONTRATADA:** CONSÓRCIO CASTELÃO, constituído pelas empresas Galvão Engenharia S/A com 50% (cinquenta por cento) e Construtora Andrade Mendonça Ltda., com 50% (cinquenta por cento) de participação.

**CONTRATANTE:** ARENA CASTELÃO OPERADORA DE ESTÁDIO S/A, Sociedade de Propósito Específico (SPE), detentora do Contrato Principal de Concessão Administrativa junto a Secretaria de Esporte do Governo do Estado do Ceará.

**OBJETO:** a) Obras de Reforma, Ampliação e Adequação do Estádio com área construída de 183.730,00m<sup>2</sup>, transformando-o em "Arena Multiuso", com capacidade para 63.903 espectadores; b) Construção dos Estacionamentos 1 e 2 com área construída de 24.520,07m<sup>2</sup> c) Construção da Secretaria do Estádio Plácido Castelo (Castelão) com área construída de 6.767,60m<sup>2</sup> e d) Construção do Prédio Principal do Estádio com área de 16.068,49m<sup>2</sup>.

**PERÍODO DE EXECUÇÃO:**

Data de Início: 13/12/2010  
 Data de Término: 23/01/2013  
 Valor do Contrato: R\$ 378.759.168,76

**CONDIÇÕES DO CONTRATO:** O presente contrato de prestação de serviços por empreitada por preço global tem como premissa básica as Especificações Técnicas do Edital de Concorrência nº 20090004 e seus respectivos anexos, bem como a Proposta Técnica e o Plano de Ataque às Obras do Contrato Principal, definindo as "DATAS MARCO" para a entrega de cada serviço e estabelecendo a cronologia das ordens de serviço que serão emitidas pela CONTRATANTE.

**DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS**

Atestamos ainda que as obras do Plano de investimentos executadas pelo Consorcio Construtor para a ARENA CASTELÃO OPERADORA DE ESTÁDIO S.A consistiram nas ações de execução do Projeto executivo, construção, com fornecimento dos materiais e equipamentos necessários a Reforma envolvendo a realização de recuperação de estrutura de concreto armado existente, construção de novas arquibancadas, remodelação das instalações elétricas e hidro sanitárias, ampliação, modernização e adequação do Estádio Plácido Aderaldo Castelo (Castelão) para Eventos Desportivos, Cultural e de outra natureza que demande o uso Estádios ou Arena Multiuso, com área construída de 183.730,00 m<sup>2</sup>, capacidade de 64.900 espectadores, incluindo a Construção do Edifício Central do Estádio com área construída de

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
 CNPJ: 12.850.027/0001-52



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019

30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





16.068,49 m<sup>2</sup>, edifício de estacionamento de veículos coberto com capacidade de 1.900 vagas de estacionamento com área construída de 24.520,07 m<sup>2</sup> e a construção do edifício sede da Secretaria do Esporte do Estado do Ceará com área construída de 6.767,60 m<sup>2</sup>, executadas de acordo com as determinações da FIFA, a qual serão alocadas as instalações essenciais exigidas pela FIFA para a realização da Copa do Mundo 2014, incluindo as principais áreas tais como: salas de imprensa, academia de ginástica, restaurante, área para os convidados da FIFA, estão concluídos, entregues e disponibilizados para utilizações das suas instalações.

#### DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS PROJETOS EXECUTIVOS ELABORADOS

1 - Elaboração dos Projetos Executivos das obras compreendendo o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa das edificações de acordo com as normas pertinentes da ABNT, legislações Federais, Estaduais, Municipais, especificações técnicas e caderno de encargos da FIFA, para a realização das partidas da Copa do Mundo de 2014 e Eventos Desportivo, Cultural e de outra natureza que demande o uso Estádios ou Arena Multiuso, totalizando 1.624 projetos em padrão A0 e 39 Memoriais Descritivos em padrão A4 incluindo o gerenciamento e emissão de todos os documentos técnicos de projeto durante o seu desenvolvimento e execução das obras;

Os projetos foram elaborados atendendo as normas de acessibilidade, normas internacionais de comodidade e conforto ambiental, exigências de projeto sustentável voltada para a melhoria do meio-ambiente para que o Estádio obtenha a certificação LEED – Leadership in Energy and Environmental Design fornecida pelo U.S. Green Building Council (USGBC), sendo portando previstas todas as ações necessárias para o estabelecimento e atendimento dos pré-requisitos de geração de créditos visando o Desing Review pelo USGBC.

Todos os projetos foram aprovados pelos órgãos competentes Federais, Estaduais e Municipais e as concessionárias de serviços públicos.

Principais projetos executivos elaborados:

1.1 **Arquitetura** – Elaboração do Projeto executivo de Arquitetura com as definições dos Layouts, plantas, cortes, elevações, ampliações e detalhes construtivos, paginação de piso e forro, definições de pontos de elétrica, pontos de TV/Som, posicionamento dos pontos de Wi/FI, especificação de acabamentos em geral para pisos, paredes e tetos, arquitetura de interiores e decorações dos ambientes com os detalhamentos de marcenaria, tapeçaria, mobiliários, estudos de soluções para melhoria das condições de conforto térmico com as especificações de material para fachadas, sombreamento e cobertura que não absorvem o calor e permita a circulação de ar no interior para proporcionar uma sensação térmica agradável, em função dos altos índices de insolação da capital cearense, soluções e projeto para

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 3 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





Luminotécnica Predial com cálculo do nível de iluminação dos espaços, posicionamento dos pontos de iluminação, características e especificações técnicas dos modelos das luminárias e das lâmpadas com detalhes de montagens especiais no mobiliário, gesso, nichos. Revisão dos projetos durante a fase de construção. Estudos de soluções de projetos visando à certificação LEED. Consolidação do projeto básico. Supervisão, coordenação, interface, compatibilização dos projetos das diversas disciplinas. Produção de Maquetes eletrônicas 3D.

- 1.2 **Acústica** - Elaboração do projeto executivo de Acústica com as definições dos Layouts, plantas, cortes, elevações, ampliações, detalhes construtivos, paginação dos materiais acústicos para: piso, paredes e forro. Elaboração das especificações dos materiais acústicos para esquadrias, forros, paredes e pisos, que atenda aos rigorosos padrões de qualidade e com certificação da divisão de Edificações e Agrupamento de acústica do Instituto de Pesquisa Tecnológicas do Estado de São Paulo e laboratório com certificações normalizadas. O projeto foi concebido para atender ao Isolamento Acústico visando reduzir transmissão de ruídos entre o ambiente projetado e o meio externo e também o Condicionamento Acústico especificando elementos sonoabsorventes para as diversas frequências com materiais reflexivos visando o tempo de reverberação e permitir que haja inteligibilidade no interior do ambiente proporcionando o Conforto Acústico no meio externo. O Projeto foi elaborado atendendo as normas de Tratamento acústico em recintos fechados, Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade, Níveis de ruído para conforto acústico, requisitos para os sistemas de pisos internos, sistemas de vedações verticais externas e internas, especificações das estruturas isolantes acústicos e Índice de redução sonora. Foram realizado ensaios em Laboratório para definição do tempo de reverberação e perda de transmissão das estruturas isolantes segundo os parâmetros normalizados utilizando simulador eletroacústico computadorizado EASE – Electro-Acoustic Simulator for Engineers. O Projeto de acústica foi desenvolvido para estabelecer o isolamento e condicionamento acústico do Auditório localizado no Edifício sede da Secretaria de Esportes do Estado com capacidade de público de 161 lugares e área construída de 391,89 m<sup>2</sup>.

- 1.3 **Estudo e Modelagem do Fluxo de Multidões** – Elaboração do estudo de Fluxo de Multidões com o objetivo de avaliar o layout e a arquitetura do estádio Castelão tendo como metodologia a análise estática da modelagem do fluxo de multidões, considerando a capacidade máxima de público do Estádio com base nas premissas e padrões internacionais do Guide to Safety at Sports Craunds também conhecido como Green Guide, parâmetros de fluxo de multidões da Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo e a Nota Técnica de Referência em

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 4 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas







Prevenção Contra Incêndio e Pânico em estádio e áreas afins publicado pela Secretaria Nacional de Segurança Pública e os parâmetros do Comitê Organizador Local da Copa 2014 (LOC) para avaliação dos estádios que receberão os jogos da Copa do Mundo de 2014. O Estudo desenvolvido visa avaliar o desempenho do projeto e o layout proposto para o estádio analisando os fluxos multidões interna e no entorno imediato do estádio, quantificação dos equipamentos de segurança, acessos e circulação de veículos para o estádio incluindo áreas de estacionamento e vias locais para atender aos documentos acima listados e para aprovação do projeto junto aos órgãos locais competentes.

O estudo de fluxo de multidões analisou os acessos do projeto nas áreas internas do estádio, quanto aos acessos internos, aos assentos das arquibancadas inferiores e superiores do público em geral, a partir das rampas de acesso dos espectadores como também os setores para os públicos dos camarotes, das áreas VIPs, VVIPs, hospitalidades e os profissionais de Mídias que utilizarão as entradas que chegam ao nível dos estacionamentos no subsolo onde esta previsto áreas de embarque e desembarque destes público que serão servidos por elevadores e escadas exclusivas. Foram também analisados os vários cenários de transportes utilizados pelos diversos grupos de espectadores e os sentidos de onde eles irão chegar em conjunto com o estudo de fluxo de multidões para entender como as áreas externas do estádio irão funcionar assegurando que os usuários possam chegar e sair com tranquilidade a partir de vários pontos da cidade evitando-se assim acúmulo excessivo de espectadores em uma determinada entrada do estádio, filas nas áreas de revista de segurança e também facilitando o acesso do público para entrar e sair do estádio pelo ponto mais perto ao seu assento, reduzindo conflitos e cruzamentos dos fluxos e melhorando também a operação de saída em situação normal como de emergência. A partir destas análises define-se as necessidade de áreas de acúmulo de público compatíveis com o público esperado em cada acesso do estádio, delimitação e localização dos perímetros ao redor do estádio para controlar o acesso dos espectadores sendo um externo para implantação dos equipamentos de revista magnética de raio-x (Mag & Bag) para o público e de sua bagagem e outro perímetro o interno para a implantação das Catracas, implantação da sinalização e comunicação visual, definições das quantidades e larguras mínimas dos equipamentos de Mag & Bag, definição das quantidades de catracas, definição do tempo de espera máxima em fila por pessoas.

Foi desenvolvido também um estudo das saídas do estádio em uma situação de emergência consideradas como o cenário mais crítico no desempenho do layout do projeto proposto.

O estudo avaliou as dimensões de todas as áreas publicas tais como, vomitórios, gangways, saídas normais, saídas de emergência, áreas de circulações e larguras das escadas. Foi também avaliado o tempo de deslocamento para evacuação de

Arena Castelhão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 5 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





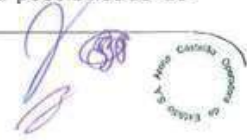
todo público do estádio, como público geral das arquibancadas, camarotes VIPs, VVIPs e hospitalidades desde o início da saída das áreas de assentos, até o momento da chegada do último espectador em um local considerado seguro. Para esta situação foi definido uma quantidade de assentos associada a um vomitório / rota de saída para obter um fluxo de saída de espectadores até um local definido como seguro. Nesta situação verificou a capacidade dos vomitórios, área de circulação, dos acessos aos vomitórios (gangways), das rotas de saída, rotas de saídas de emergência, quantidade máxima de cadeiras por fileira, como também calculado a multidão a ser evacuado por vomitório, tamanho das filas, o tempo de evacuação máximo individual por vomitório, e o tempo total de deslocamento para que todos os espectadores estejam nos pontos considerados como seguro.

**1.4 Ar condicionado e Exaustão Mecânica –** Elaboração do Projeto executivo das instalações de condicionamento de ar e ventilação mecânica garantindo adequadas condições de segurança e manutenção das condições de conforto humano, controlando a temperatura e a poluição do ar em termos de qualidade do ar. Para elaboração do projeto a obra foi faseada em 4 setores em diferentes zonas a serem tratadas tendo em conta a diversidade e independência de suas utilizações.

O projeto do setor 1, onde está localizado o Edifício da Secretaria do Esporte composto pelos seguintes ambientes: Auditório, Foyer, Salas pavimento térreo e superior com área construída de 6.767,60 m<sup>2</sup> será totalmente climatizadas. O sistema de ar condicionado foi projetado para a utilização de equipamentos de expansão direta do gás com a utilização de equipamento tipo "Inverter Driven Multi Split Sistem" que possui a tecnologia de Fluxo de Refrigerante Variável – VRF com unidade internas evaporadoras permitindo modulação individual de capacidade em cada unidade pela variação do fluxo de gás refrigerante, visando atender as efetivas necessidades de carga térmica do sistema. O sistema de ar condicionado do Auditório e Foyer foi projetado para ser distribuído por meio de duto fabricado em chapa galvanizada, isolado com lã de vidro revestida de papel Kraft com cobertura de alumínio, duto de insuflamento e de retorno, dotado de sistema de difusores e grelhas de alumínio com registro de regulagem de vazão tendo todo o ar insuflado aos ambientes filtrados por dois estágios com filtros planos tipo G3 e F5, instalados no retorno de cada condicionador de ar e dampers de regulagem com a finalidade de regular a vazão de ar através dos diversos ramais de dutos. Para o sistema de ar condicionado das salas do pavimento térreo e superior foi projetado um sistema utilizando os mesmos equipamentos projetados para o auditório sendo que as unidades evaporadoras internas serão operadas individualmente por controle individual de temperatura do ambiente em cada equipamento por meio de termostato eletrônico e controle remoto sem fio que terá a função de liga – desliga, seleção do modo de operação, seleção da temperatura desejada e seleção de três velocidades de insuflamento, tendo a possibilidade de

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 6 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas

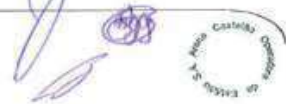




operação através de um sistema central de controle que gerenciará grupos de unidades externas e internas para supervisão e automação através de um software próprio. O sistema é composto por unidade condensadora (unidade externa) que suprirá diversas unidades evaporadoras tipo teto (unidades internas) através de um único par de tubulações frigoríficas compostas de linha de líquido e de vapor saturado, sendo os diversos evaporadores interligados a essa linha frigoríficas por tubulação de cobre, sem costura e juntas de derivação. As condensadoras externas são desenvolvidas para operarem no modo "resfriamento" ou "aquecimento" com ciclo frigorífico composto somente de compressores do tipo "Duplo rotativo" ou "Scroll Inverter" permitindo um ajuste constante da velocidade em todos os compressores controlando e adequando desta forma o fluxo refrigerante necessário à variação da carga térmica de resfriamento dos recintos condicionados. O sistema é modular, uma vez unida forma um sistema, facilitando a instalação e manutenção, com comandos eletrônicos e placas gerenciadoras individuais que permitem o controle e ajustes independentes por modulo, permitindo caso de uma eventual falha de um compressor ou modulo que este possa ser desligado sem a parada de todo o sistema, não comprometendo o todo nem a climatização total dos ambientes. Faz parte do projeto de ar condicionado e ventilação mecânica todo o sistema de alimentação e proteção elétrica de interligação dos condicionadores e exaustores de ar a partir dos pontos de força indicados no projeto, todas as interligações de comando entre as unidades evaporadoras e condensadoras, entre pontos de força e quadros elétricos força e comando dos equipamentos e entre estes e todos os ventiladores, constando de tubulações em eletrodutos metálicos em alumínio e ferro galvanizados e para as interligações imediatas dos equipamentos eletrodutos flexível de alta resistência, os cabeamentos em fios e cabos de cobre com isolamento termoplástico com encordoamento e quadros elétricos para distribuição de força e proteção das unidades externas dos equipamentos e dos exaustores. As instalações elétricas foram projetadas individualmente para cada modulo, permitindo também a realização e manutenção sem a necessidade de paralisação de todas as unidades condensadoras de cada sistema. O projeto foi desenvolvido com um COP médio não inferior a 3,28 Kw/Km para garantir a alta eficiência energética e o refrigerante utilizado é o R-410A da nova geração sendo ambientalmente correto, ou seja, não agride a camada de ozônio do projeto atendendo as Normas de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente e também a certificação LEED. Foi também projetado para o Edifício da Secretaria do Esporte a instalação de unidades recuperadora de calor dotado de ventiladores de insuflamento e exaustão, trocador de calor e filtros, com o intuito de promover a renovação de ar dos ambientes onde serão instaladas as unidades evaporadoras internas, sendo o ar externo de renovação filtrado, desumidificado e resfriado no interior do recuperador e lançado no ambiente por meio das redes de dutos e bocas de ar em alumínio.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 7 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





Nos sanitários enclausurados foram projetado sistema de exaustores centrífugos de simples aspiração e também sistema de exaustores axial, dependendo da configuração dos sanitários, para a renovação do ar nestes ambientes.

No setor 2, foi elaborado o projeto de ar condicionado para atender os ambientes das áreas técnicas, Segurança, Gerência e Bilheteria com área construída total de 152,37 m<sup>2</sup> que foram totalmente climatizadas. O sistema de ar condicionado projetado é do tipo expansão direta com resfriamento a ar, utilizando-se equipamentos tipo SPLIT para instalação aparente no ambiente sendo os evaporadores HI-Wall capacidade de 9.000 BTU/H de modo a atender a recomendação LEED no que diz respeito ao COP. As unidades condensadoras serão interligadas entre as unidades evaporadoras por meio de tubulação frigorífica, linhas de líquido e sucção. Foi projetado também exaustores a ser instalado na laje de forro para promover a renovação do ar dos ambientes. Faz parte do projeto de ar condicionado todo o sistema de alimentação e proteção elétrica de interligação dos condicionadores, evaporadores e exaustores de ar a partir dos pontos de força fornecido pelo projeto de instalação elétrica.

Para o setor 3, foi elaborado o projeto de ar condicionado e Exaustão Mecânica para atender aos diversos ambientes do Edifício Central do Estádio composto por seis pavimentos e com área total construída de 16.068,49 m<sup>2</sup> sendo que 13.927,83 m<sup>3</sup> foram totalmente climatizadas. O sistema de ar condicionado projetado será do tipo expansão indireta, constituído de central de água gelada apropriada para instalação ao tempo com capacidade de vazão de água gelada de 138,3 m<sup>3</sup>/h, com monitoramento, controle e automação mico processados com sensores inteligentes interligados ao mesmo tempo, com utilização de unidades resfriadoras de água tipo "chiller" refrigerados a ar com compressores do tipo "parafuso" e gás ecológico **R-134a**, isento de cloro. Serão 3(três) unidades com capacidade unitária nominal de 1.126KW - 319TR, com funcionamento em paralelo, perfazendo um total de 3.378KW - 957TR (toneladas de refrigeração). Um dos equipamentos deverá conter recuperador de calor para produção de água quente a 50° C e vazão de água de 24 m<sup>3</sup>/h, que irá alimentar os banheiros dos vestiários localizados no primeiro nível. O Projeto foi desenvolvido para obter um Coeficiente de Performance – COP de compressão em cada unidade resfriadora maior que 3,28. Kw/Km para garantir a eficiência energética e a certificação LEED. A climatização dos diversos ambientes será por meio de condicionadores de ar tipo fan-coil's, assim classificados:

- Fan-coil's centrais convencionais para instalação com dutos, com filtro de ar do tipo permanente, laváveis e removíveis com dois estágios de filtragem, sendo o 1° estágio em fibra sintética classificação G3 e o 2° estágio em fibra sintética bactericida classificação F5, destinados aos sistemas de ar condicionado para a atender aos Salões de Recepção, Foyer, e Salão de Entrevistas.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 8 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





- Fancoletes individuais tipo HI WALL OU CASSETE para instalação em ambientes destinados ao sistema de ar condicionado de salas individuais de trabalho, vestiários e WC's.

A Central de Água Gelada - CAG, e constituída de:

- 3 (duas) unidades resfriadoras de água com capacidade térmica total de 957TR;
- 4(quatro) eletrobombas centrífugas para circulação da água gelada, do sistema primário com vazão de 138,3 m³/h e potencia de 20 CV;
- 4(quatro) eletrobombas centrífugas para circulação da água gelada, do sistema secundário com vazão de 142,7 m³/h e potencia de 40 CV;
- 3 (três) quadros elétricos de força e proteção das unidades resfriadoras de água;
- 1(um) quadro elétrico de força e comando para as eletrobombas;
- 1(um) tanque de expansão pressurizado;
- Rede hidráulica para distribuição da água gelada;
- Rede elétrica de interligação dos quadros aos equipamentos.

Os condicionadores de ar do tipo central foram projetados para ser instalados nas casas de máquinas localizadas em cada nível do edifício, sendo cada casa de máquinas provida de ponto de força trifásico 380V/60Hz, ponto de dreno com ralo sifonado, ponto de água com torneira para limpeza e manutenção, e veneziana com abertura externa para admissão do ar de renovação, foi projetado também os termostatos de comando/liga/desliga dos fan-coil's, bem como botões de comando/liga/desliga dos exaustores,

O sistema de distribuição de ar foi projetado por meio de dutos de baixa pressão, para fabricação em chapa galvanizada flangeados tipo TDC 35mm e os dutos de ar condicionado para insuflamento e retorno serão isolados com manta de lã de vidro de 38mm de espessura, com rechapeamento de chapa galvanizada para proteção mecânica no interior das casas de máquinas. Os dutos de ventilação e exaustão serão executados em chapa galvanizada flangeados tipo TDC 35mm e pintados na cor branco gelo. Para os sistemas de insuflamento, retorno e exaustão foram projetados grelhas, venezianas e difusores fabricados em alumínio, providos de registros para regulagem de vazão.

O projeto prevê que as redes água gelada produzida na CAG será distribuída pelos fan-coil's por meio de tubulação de aço SCH 40 galvanizado até o diâmetro de 2" e preto para os tubos de maiores diâmetros, serão isolada termicamente com borracha elastomérica e protegida com alumínio liso. O sistema de bombeamento foi projetado para atender a demanda por 2 (dois) conjuntos de bombas, assim descritos, um sistema primário composto por 4 bombas sendo 3 efetivas e outra reserva, para circulação de água gelada no interior da CAG e o outro sistema secundário também com 4 bombas sendo 3 efetivas e uma reserva para circulação da água gelada entre a CAG e os fan-coil's. O sistema de renovação do ar foi projetado por FANCOIL, rede de dutos isolada termicamente e grelhas ou difusores para distribuição do ar nos ambientes.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 9 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





Este sistema tem por finalidade promover a renovação do ar nas salas com fancoil individual. Foi também desenvolvido o projeto para os diversos sistemas de exaustão mecânica que deverão atender aos sanitários internos existentes nos seis níveis composto por exaustores centrífugos de simples aspiração para instalação com dutos, centrífugos em linha e axial com o ar sendo aspirado por meio de grelhas de alumínio montadas no forro e caminhando por meio de dutos fabricados em chapa galvanizada, ou tipo flexível de alumínio, até os locais externos ao edifício. Faz parte do projeto de ar condicionado e ventilação mecânica todo o sistema de alimentação e proteção elétrica de interligação a partir dos pontos de força indicados no projeto, os painéis elétricos de proteção e comando, os motores elétricos e os elementos de controle e sinalização, o dimensionamento dos condutores e eletrodutos dos diversos circuitos alimentadores de força e de comando, os cabeamentos em fios e cabos de cobre com isolamento termoplástico com encordoamento e quadros elétricos para distribuição de força e proteção, comando e sinalização da instalação.

No setor 4, foi elaborado o projeto de ar condicionado para atender os ambientes das áreas das salas de trabalho e equipamentos com área construída total de 2.650,00 m<sup>2</sup> que será totalmente climatizadas e exaustão mecânicas para atender as salas de central de vácuo, subestações, vestiários e sanitários. O sistema de ar condicionado projetado é do tipo expansão direta com resfriamento a ar, utilizando-se equipamentos tipo SPLIT para instalação aparente no ambiente sendo os evaporadores HI-Wall capacidade de 9.000 BTU/H de modo a atender a recomendação LEED no que diz respeito ao COP. As unidades condensadoras serão interligadas entre as unidades evaporadoras por meio de tubulação frigorífica, linhas de líquido e sucção. Foram projetados também exaustores centrífugos de simples aspiração para instalação com dutos para promover a renovação do ar dos ambientes. Faz parte do projeto de ar condicionado todo o sistema de alimentação e proteção elétrica de interligação dos condicionadores, evaporadores e exaustores de ar a partir dos pontos de força fornecido pelo projeto de instalação elétrica.

- 1.5 Instalações do sistema de segurança contra incêndio e pânico** – Elaboração do projeto executivo do Sistema de segurança contra incêndio e pânico projetado para limitar o rápido crescimento do incêndio, evitar a propagação vertical do incêndio e o colapso estrutural, envolvendo toda a área construída de 183.730,00 m<sup>2</sup> do estádio Castelão incluindo a área de estacionamento coberto e o Edifício da Secretaria do Esporte. O sistema de combate a incêndio contempla a Sinalização de emergência em todos os pavimentos com luminosos autônomos fixo no teto que indicam a rota de saída. Os luminosos são em fundo verde, letras em pictograma universal em cor fotoluminescente, iluminação de emergência com lâmpada Florescente com nível de iluminamento de 5 Lux em locais com desnível (escadas

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 10 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 1866078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 1866078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





ou passagens com obstáculos) e 3 Lux em locais planos (corredores, halls e locais de refúgio ligada a rede elétrica alimentada por gerador de emergência a diesel com partida elétrica ligada a bateria (I.E.) com autonomia de 04 horas.

Projeto de prevenção, dimensionamentos dos aparelhos Extintores de incêndio inclusive o layout de instalações, canalização preventiva, porta corta fogo - PCF nos elevadores e nas escadas de emergência, Escada de Segurança para saídas de emergência com estruturas dimensionadas para resistir ao fogo com Tempo de Resistência ao Fogo - TRF de 4 horas, Rede e Sprinkler (chuveiros automáticos) no total de 5.887 unidades, com o dimensionamento das tubulações para ramais e sub-ramais, especificações do chuveiros automáticos, sistema de bombeamento da rede de Sprinkler com as especificações das bombas elétricas e bomba a diesel.

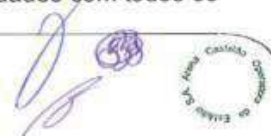
O sistema de sprinklers é controlado por válvulas de governo que possui congo hidráulico e esta ligada ao sistema de alarme, Sistema de proteção por Hidrante com o dimensionamento das rede de distribuição, sistema de bombeamento da rede de Hidrante com as especificações das bombas elétricas e bomba a diesel, tanques de pressão, dimensionamento do volume e reservatório para a Reserva Técnica Incêndio – RTI, Central de GLP para atendimento da cozinha e restaurante da Secretaria dos Esporte, e das cozinhas e restaurantes do Estádio, abastecida com gás natural da CEGÁS incluindo as tubulações em cobre sem costura com Tempo de Resistência ao Fogo – TRF de 2 horas, acesso de viatura. O sistema de instalações elétricas para alimentação do Sistema de segurança contra incêndio e pânico. Foi projetado em circuito elétrico independente e dotado de válvula de fluxo para automatização da bomba.

- 1.6 **Detecção e Alarme** – Elaboração do Projeto de Detecção e Alarme envolvendo toda a área construída de 183.730,00 m<sup>2</sup> do estádio Castelão incluindo a área de estacionamento coberto e o Edifício da Secretária do Esporte. O sistema será composto por uma central principal que estará interligada a outras duas subcentrais, sendo uma 01 central principal de alarme com capacidade para 10 laços com 906 detectores, 70 acionadores manuais tipo quebra vidro e 39 sirenes, uma subcentral de alarme com capacidade para 2 laços com 122 detectores, 6 acionadores manuais tipo quebra vidro e 4 sirenes, e a segunda subcentral de alarme com capacidade para 1 laços com 13 detectores, 8 acionadores manuais tipo quebra vidro e 8 sirenes . O sistema projetado é do tipo endereçável composto por um ou mais circuitos de detecção (temperatura Térmico, Fumaça ótico, temperatura Termovelocimétrico), cada dispositivo de detecção recebe um endereço que permite a central identifica-lo individualmente.

- 1.7 **Instalações de CFTV e Controle de Acesso de Pessoas e Veículos** – Elaboração do projeto de Controle de Acesso de Pessoas e Veículos e Sistema de Circuito Fechado de TV - CFTV, atendendo a todas as necessidades com todos os

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 11 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





componentes de hardwares, softwares e infraestrutura necessária para a instalação dos sistemas eletrônicos, cobrindo toda a área construída do estádio Castelão, incluindo a área de estacionamento coberto e o Edifício da Secretaria do Esporte, abrangendo os seguintes ambientes: Salas técnicas de sistemas eletrônicos, Casas de máquinas de ar condicionado, Casas de máquinas de pressurização de escadas, Central de monitoramento e segurança, Subestações, CAG, tanques e torres, casas de bombas, estações de tratamentos, central de esgoto a vácuo, almoxarifado e administrativo, Casas de máquinas de elevadores e áreas de acessos restritos conforme definido em plantas.

O sistema projetado de Controle de Acesso de Pessoas e Veículos compreende os seguintes elementos básicos: Estação Central de operação, Estação de cadastro, Interfaces de comunicação, Controladores autônomos, Operador terminal, Leitora de Cartões, Cartões de proximidade, Fechaduras Eletromagnéticas, Botoeira para liberação de saída, Sensores de abertura de portas.

O sistema está projetado para ter capacidade de expansão futura incorporando funcionalidade que dinamiza a manutenção e a administração de sistemas integrados, de fácil interação com outros sistemas e incorporando novas tecnologias para fornecer uma solução total de segurança para o Estádio, como alterações das configurações e níveis de segurança a qualquer momento, modular e expansível utilizando sistemas autônomos ou combinados com várias integrações diferentes, permitindo a realização de diferentes programações em função das necessidades do estádio, trabalhar em operação contínua de 24 horas por dia, 7 dias por semana com alto grau de confiabilidade e maior intervalo médio possível entre falhas, aceitar sistemas integração com quaisquer outros sistemas aberto como automação predial, segurança eletrônica, CFTV, sistema de detecção e alarme de incêndio entre outros, fácil operação e totalmente integrado em uma plataforma TCP/IP.

O sistema de controle de acesso foi projetado para permitir ou negar acesso de pessoas e veículos às áreas controladas, baseado nos dados codificados no cartão de identificação do usuário – cartões de acesso, e nas informações constantes na base de dados. Serão utilizados níveis de segurança de acordo com as características operacionais e em concordância com os padrões nacionais e internacionais de segurança. O sistema possui os seguintes módulos: Controle de Acesso com total controle e vigilância de todos os acessos às áreas seguro diretamente de qualquer uma das estações clientes, com todas as atividades de acesso transmitidas diretamente à tela do computador, com envio de comandos específicos para as portas configuradas, tais como abrir, fechar, selar temporariamente etc. permitindo o funcionamento de forma integral e independente do PC Servidor, no caso de queda deste ou da rede, monitoramento de alarmes em tempo real com atuação com controladoras específica de alarme, fornecer mensagens de alerta sobre violações de segurança, como entradas não

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 12 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas







autorizadas, porta eixada aberta, entrada forçada, cartões inválidos, violação de dispositivos, gerenciamento de visitantes com sistema integrado ao software de controle e acesso permitindo o cadastramento de visitantes com três fotos e compatível com cartões de proximidade, Mifare ou outros tipos de tecnologia, capacidade para gerenciar e rastrear rapidamente os visitantes, baixa automática do cartão de acesso ao se passar o mesmo por leitora específica ou através de rotina programável para expiração do mesmo com dia e hora de validade.

O sistema de controle de acesso foi projetado via rede Ethernet permitindo escalabilidade de uma até centenas de portas, em incrementos de controladoras. Cada controladora possui memória residente não volátil para armazenar até 70.000 usuários e 40.000 eventos em sua memória em modo multiformato de cartão.

Todo o sistema de controle de acesso foi projetado para ser alimentados através de pontos de força ligados ao circuito normal e de emergência e alimentados por nobreak. Os circuitos de alimentação são dedicados ao sistema.

O sistema projetado de Circuito Fechado de TV – CFTV compreende as instalações de Segurança Patrimonial composto por câmaras fixas utilizadas para visualização de alvos específicos e de campo de visão reduzida como são os casos de entradas e saídas de pessoas, portas de acesso, halls, circulações etc. e câmaras moveis podendo ser com maior zoom e sensibilidade a luz ou menor zoom e menor sensibilidade à luz utilizadas para visualização de grandes áreas e locais como alvos não definidos e ou que necessitem de acompanhamento dinâmico pela equipe de segurança, como Mall e os estacionamentos externos e internos, distribuídas em locais estratégicos em toda área construída do estádio Castelão incluindo a área de estacionamento e o Edifício da Secretaria do Esporte, interligadas à rack de equipamentos ativos instalados em salas.

O projeto prevê a utilização da tecnologia de câmaras IP e alimentação elétrica POE – Power Over Ethernet pelo próprio cabo de dados (UTP-4). Os pontos de força estabilizados, alimentados por nobreaks redundantes e dedicados aos sistemas eletrônicos operacionais, para todas as câmeras fixas interligadas por fibra ótica e todas as câmeras moveis. Os racks parciais de CFTV são alimentados pelos quadros de energia estabilizados. A arquitetura do sistema consiste em câmara internas e externas, fixas e moveis interligadas a switches de borda, instalados em mini-rack's nas salas técnicas e ou em locais estratégicos, com cabeamento UTP com distancia inferior a 90 m e fibra ótica para distâncias superiores a 90 m. Os racks de CFTV instalados nas salas técnicas ainda interligação com fibra ótica os switches instalados nos abrigos de equipamentos de cancelas para interligação das câmaras fixas das cancelas e microcâmaras das estações automáticas de entrada e saída de veículos. Todos os rack's de CFTV serão interligados com fibra ótica a um switch instalado na sala de rack's e equipamentos na central de monitoramento e segurança, onde serão instalados todos os equipamentos para gerenciamento e monitoramento do CFTV.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 13 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019

30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





O sistema de CFTV também foi projetado para receber e prover apoio ao sistema de automação e segurança predial. O sistema projetado integra uma central de Monitoramento e Segurança com estações de trabalho, monitores, mesas de controle e demais equipamentos para visualização de imagens em tempo real, consulta e exportação de imagens gravadas. As imagens das câmaras fixas ou móveis serão permanentemente gravadas em regime de 24 horas por dia, todos os dias da semana em formato digital. A capacidade de processamento, gerenciamento e armazenamento do sistema de CFTV foi projetada para no mínimo 300 câmaras com previsão de expansão para mais 30%. O projeto conta com três estações de operação na sala do CFTV, sendo cada estação composta por console de operação (mesa), Joystick profissional com matriz virtual, monitor LCD 46" em alta resolução Full HD e quadro monitores LCD 21" em alta resolução Full HD sendo um deles com teclado multimídia e mouse.

- 1.8 **Compatibilização** – Projetos de instalações compatibilizados visando a conformidade com a estrutura e demais instalações;
- 1.9 **Comunicação Visual** – Projeto de equipamentos compostos por sinalizações indicativas, sinalização direcional, diretórios de localização e sinalização de advertência, sinalização para orientação ao público através de monitores de LED de alta definição;
- 1.10 **Instalações de Drenagem** – Projeto para captação de águas pluviais na cobertura feita por captadores com dispositivo anti-vórtice;
- 1.11 **Drenagem Superficial** – projeto com objetivo drenar as águas superficiais infiltradas no pavimento e podem ser executados na direção transversal ou longitudinal da via;
- 1.12 **Instalações Elétricas** – **Elaboração do** projeto executivo das instalações Elétricas com dimensionamento das subestações principal e auxiliares, localizando-as o mais próximo possível dos grupos de carga, com distribuições dos alimentadores principais, quadros, iluminação, tomadas, alimentação dos equipamentos eletromecânicos, sistema de geração de energia em regime ininterrupto para cargas atendidas do sistema de iluminação de emergência, balizamento e back-up para os sistemas de segurança, comunicação com o público, equipamentos de telefonia e rede de dados. Foi também elaborado o projeto de Luminotécnica com o dimensionado dos sistemas de iluminação desportiva para o campo de futebol com qualidade mínima para filmagens e gravações de eventos esportivos em alta definição.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 14 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





- 1.13 Estrutura Metálica** – O Projeto executivo de estruturas metálicas foi dimensionado para as Estruturas Metálicas da Cobertura do Estádio com a interligação da estrutura de cobertura com as premissas existentes para a estrutura de concreto armado, tendo como objetivo o cálculo estrutural com o dimensionamento de todas as peças e ligações. Todas as fases com planos de inspeção de fabricação, montagem e ensaios com análise dinâmica, conforto térmico incluindo a verificação da distribuição dos coeficientes de pressão em modelo reduzido da estrutura em ensaio de túnel de vento e também para as Estrutura Metálica para pilares, tirantes, calhas, fachadas, passarelas, elevadores, mezaninos, skybox e revestimentos;
- 1.14 Estrutura de concreto** – Elaboração do projeto executivo das estruturas de concreto atendendo a todas as normas e especificações brasileiras da ABNT para as obras de reforma, ampliação e modernização do estádio Castelão incluindo a área de estacionamento coberto e o Edifício da Secretaria do Esporte, com dimensionamento das estruturas do estádio com análise dinâmica das estruturas.
- 1.15 Estruturas de Contenções e Fundações;** Elaboração do projeto executivo das contenções e Fundações para as obras de reforma, ampliação e modernização do estádio Castelão incluindo a área de estacionamento coberto e o Edifício da Secretaria do Esporte com a definição das soluções adotada para as fundações direta e profundas e os muros de contenções. As soluções adotadas para as fundações foram reforço de fundação com estacas compactadas de argamassa e tratamento do solo por substituição do solo local por solo melhorado com material reciclado de demolições, e as soluções adotadas para as contenções foram muros de alvenaria estrutural, solo grampeados com chumbadores e concreto projetado, contensão de solo em reforçado com geogrelha e muro de concreto armado.
- 1.16 Instalações Hidrossanitárias** – Elaboração do projeto executivo para as instalações Hidrossanitárias para abastecimento d'água, destinos finais de águas pluviais e sistema predial de esgoto sanitário incluindo novas tecnologias de esgoto a vácuo e água pressurizada; sistema de água fria e água quente, dimensionamento dos reservatórios elevado e enterrado de água potável e água de reuso,
- 1.17 Instalações de Campo de Futebol** – Projeto executado dentro de um padrão tecnológico novo e avançado, evoluindo para melhorar o tipo de solo para enraizamento da grama;

**1.18 Paisagismo;**

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 15 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019

30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





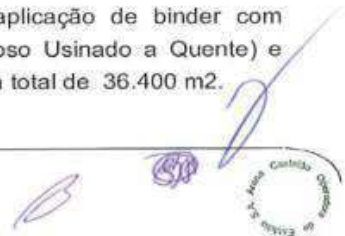
- 1.19 **Sonorização** - Visa dotar o estádio de um sistema de sonorização com emissão setorizada de música ambiente e chamadas (paging) com interface com o sistema de evacuação e proteção contra incêndio.
- 1.20 **Proteção contra Descargas Atmosféricas SPDA;**
- 1.21 **Instalações de Telefonia, Dados e Voz, Broadcasting, Antena Coletiva e CATV - (sistemas eletrônicos)** – Elaboração do Projeto executivo de Telefonia, Dados e Voz, **Broadcasting, Antena Coletiva e CATV** contemplando a rede lógica estruturada e o dimensionamento e especificação de todos os equipamentos. O projeto elaborado abrange os seguintes sistemas: Sistema de Difusão GSM, Sistemas de informação Horária, Painéis eletrônicos, Sistema de Telecomunicações, rede estruturada de Telecomunicação (Voz e Dados), sistema Wireless, e instalações de antena para distribuição interna de sinal de TV
- 1.22 **Pavimentação do sistema Viária em pavimento flexível**
- 1.23 **Terraplanagem.**
- 1.24 **Elevadores**
- 1.25 **Instalações de Automação Predial** – Visando novas instalações que facilitam a operação do estádio.
- 1.26 **Confecção do Relatório para a certificação LEED**

**DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS EXECUTADOS**

1. Serviços de movimentação de terra com serviços de terraplanagem, escavação/corte e aterro e pavimentação.
2. Execução de estacas argamassadas para reforço de solo em concreto, totalizando 3.774 unidades e 20.757 metros de escacas.
3. Construção do estacionamento com 1.997 vagas, sendo 103 vagas para idosos, 39 vagas para deficientes, 104 vagas para veículos com combustíveis alternativos, 117 vagas para carona solidária, 1.537 vagas para veículos leves e 97 vagas para ônibus. Implantação de 3 elevadores elétricos sem casa de máquinas, capacidade 10 lugares, dimensões 1570x1755mm, com 2 paradas e velocidade de 1m/s. Executando os serviços de terraplanagem, base, sub-base, imprimação, aplicação de binder com espessura de 4cm, aplicação de CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e serviços de sinalização horizontal no estacionamento com área total de 36.400 m2.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
 CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 16 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019

30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





4. Construção do Edifício FIFA, executado na área implodida do estádio, com área total de 16.946,83m<sup>2</sup>, composto estruturalmente de 7.964m<sup>3</sup> de concreto armado, 6ton de aço e 27.685m<sup>2</sup> de forma de madeira. Instalação de 11 elevadores elétricos sem casa de máquinas, sendo 2 elevadores de serviço com capacidade para 8 pessoas mais 9 elevadores de uso específico com capacidade para 12 pessoas. Escadas de serviços e saídas de emergência com portas corta-fogo e barra anti-pânico. Sistema de combate a incêndio equipado com hidrantes, extintores, detectores de fumaça e sprinklers em todos os níveis. Sistema de ar condicionado em todos os ambientes e áreas de circulação. Sanitários equipados com sistema de esgoto a vácuo e sistema de exaustão. Controle de acesso de pessoas composto por 42 catracas divididas nas demais entradas, sendo 9 delas exclusivas para cadeirantes ou pessoas com mobilidade reduzida. Blocos de circulação vertical revestidos em miniwave. Salas e áreas de circulação com pisos de borracha, áreas molhadas (cozinhas, wc's e salas de hidromassagem) com piso em revestimento cerâmico. Predominante o forro modular de placas 62,5x62,5cm, com exceção nas áreas molhadas onde foi executado o forro de gesso acartonado devido à umidade. Divisórias internas executadas em drywall com acabamento e pintura na cor branca, executada em salas específicas com isolamento acústico composto por lâ de rocha. Esquadrias de madeira, aço e vidro de acordo com o uso de cada ambiente. Arquibancadas equipadas com cadeiras e guarda-corpos de aço com acabamento galvanizado. Fachada composta por 2.711m<sup>2</sup> em painéis de vidro fixados na estrutura metálica.
5. Construção do Edifício Fares Cândido Lopes sede da SESPORTE (Secretaria de Esportes do Estado do Ceará) e DAE (Departamento de Arquitetura e edificação) com 6.700 m<sup>2</sup>. Instalação de 3 elevadores elétricos sem casa de máquinas, capacidade 10 lugares, dimensões 1570 x 1755mm, com 2 paradas e velocidade de 1m/s. Fechamentos em blocos de concreto com dimensões 19x19x39 cm e 14x19x39cm. Forro em gesso acartonado com chapas de espessura 12,5mm, com dimensões padrão de 1200x2400mm e borda quadrada, fixados através de montantes e tirantes na estrutura, instalação feita através da fixação dos painéis nos perfis oclusos que por sua vez são fixados a presilhas, suspensos por tirantes rígidos galvanizados fixados às vigas metálicas. Piso cerâmico, sem rodapé, tipo Porcelanato, obtido através da utilização de matérias-primas de grande pureza submetidas a um tratamento térmico superior a 1200°C. Peças retificadas, dimensões 45x45cm (PORTINARI). Os revestimentos inclusos foram de: 01) Pintura acrílico fosco, na cor branca, 02) revestimento cerâmico tipo porcelanato com peças retificadas com dimensões 30x60cm e 03) Painel composto de madeira e cimento comprimidos com subestrutura em steel frame para uso externo, cor cinza, com resina protetora incolor de acabamento fosco (VIROC) fixados em perfis metálicos diretamente chumbados às paredes. Além de outros serviços de arquitetura e instalações.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 17 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





6. Construção de Laje tipo steel deck, composta por telha de aço galvanizado nervurada, conectores de cisalhamento (stud bolts) fixados através do processo de eletro fusão às vigas metálicas, conforme projeto de diagrama de stud bolt (Projeto de Estrutura Metálica), com armadura em telha de aço CA 60 Ø 5.0 com espaçamento 10x10cm e camada de concreto de 15 cm, com consumo superior ou igual a 390kg/m<sup>3</sup> de cimento Portland, de 15cm e FCK=30mpa acrescido de fibra de vidro sendo utilizado 1 saco (1,2Kg) por m<sup>3</sup> de concreto para minimizar os efeitos hidráulicos evitando o aparecimento de fissuras e micro fissuras na superfície do concreto. Acabamento com a utilização de alisadoras (acabadoras) de concreto e juntas de dilatação (JEENE) conforme projetos. Com área total de 63.870m<sup>2</sup>.
7. Imploração da antiga área de imprensa e camarotes. Tendo como serviços de, 01) elaboração de simulação do plano de fogo, 02) corte vertical com fio diamantado ao espaçamento de 50cm entre a estrutura remanescente e a ser implodida, 03) demolição de paredes auxiliares, para diminuição da resistência do prédio, com a utilização de retroescavadeira com rompedor hidráulico, 04) escoramento metálico da área em balanço conforme projeto de escoramento, 05) distribuição de 500kg de explosivos, conforme plano de fogo, interligados através de brinell explosivo e cordel acionador. A área de imploração corresponde a 12.000 m<sup>2</sup>, em projeção, gerando cerca de 10.000 toneladas de material.
8. Demolição em concreto armado com utilização de escavadeira hidráulica 320DL com rompedor hidráulico de alta potência, compreendendo a área da antiga arquibancada e rampas de acesso ao nível 03. Totalizando 11.000 m<sup>3</sup> de material demolido a frio.
9. Reciclagem de material de demolição através de sistema de britagem com britador móvel sendo alimentado por escavadeira hidráulica em área previamente estabelecida efetuando separação entre concreto e ferro em esteira com eletroímã, com volume de 15.000m<sup>3</sup> de material britado. O material foi utilizado como reforço de solo para fundações da edificação do Edifício FIFA, e também para base e sub-base para pavimentação.
10. Construção de muro de contenção (Arrimo) em solo grampeando e concreto projetado, sendo executados na seguinte sequência: 01) Estudo geotécnico para dimensionamento do sistema, 2) escavação mecanizada com escavadeira hidráulica 320DL em etapas de 1 metro de escavação vertical, 3) perfuração do solo, em corte vertical, com perfuratriz tipo sonda e hastes de perfuração com injeção de água, a fim de ajudar na penetração e limpar os furos, os furos tinham entre 6 e 8 metros de profundidade, 4) reconstituição da área perfurada (Bainha) com calda de cimento fator A/C > 0.6, conforme projeto, 5) instalação dos chumbadores em ferro Ø 20,0mm CA50 pintado com COALTAR EPOXI, com seus respectivos tubos de injeção (tubos flexíveis de PVC perfurados), 6) injeção de

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 18 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





calda de cimento sob pressão, através dos tubos de injeção, 7) aplicação de tela de aço (TELCON) Q-196, 8) projeção de concreto com espessura de 10cm acrescido de fibra de polietileno (SHEIKAN ANCOR-JET). Os chumbadores foram distribuídos a cada 1,20m, conforme projeto específico. O muro de arrimo tem 500,00 metros de extensão por 7 metros de altura, ou seja, 3.500m<sup>2</sup>.

11. Contenção de solo em geogrelha área da nova arquibancada inferior. Com a utilização de manta geogrelha (FORTRAC 55/25-20/30 MP), saco de nylon preenchido com solo cimento. Tendo a manta estendida de forma horizontal, preenchidos os sacos de nylon são empilhados na extremidade da contenção em 4 linhas de altura, executando o aterro compactado em camadas de 20cm a 100% do proctor normal com rolo compactador ou sapo mecânico, assim sobrepondo-se as mantas por camadas até o topo onde se executou o selo em solo-cimento (1:20) compactado. A área de contensão tem 2.500m<sup>2</sup>.
12. Execução de laje protendida em monocordoalha não aderentes de aço CP190 RB Ø 12.7 com força inicial de protensão 0.8 fptk = 15.0 tf/cordoalha. Utilização de concreto, com espessura superior a 20cm e consumo superior ou igual a 400kg/m<sup>3</sup> de cimento Portland, de 30mpa. Totalizando um consumo de cordoalhas superior a 250 t. A área de execução foi superior a 22.000m<sup>2</sup>
13. Melhoramento de base e sub-base para pavimentação com material britado (reciclado), na proporção de 80/20 (material britado/solo). Garantindo o índice de CBR acima de 100%.
14. Aplicação de piso de borracha (Nōra) homogêneo, monocamada, com espessura 2,0 mm, em manta, livre de PVC e plastificantes, com absorção de som de 9dB e certificado de não emissão de gases tóxicos; e rodapé 50 mm. Com diversas cores na quantidade de 16.689 m<sup>2</sup> e 5.028 m de rodapé.
15. Execução de diversos tipos de forros sendo os principais: 01) Forro de chapas estruturadas de gesso acartonado (PLACO) de espessura 12,5mm, com dimensões padrão de 1200x2400mm e borda quadrada, fixados através de montantes e tirantes na estrutura. A instalação é feita através da fixação dos painéis nos perfis oclusos que por sua vez são fixados a presilhas, suspensos por tirantes rígidos de arame galvanizado fixados às vigas metálicas. Cantoneira de arremate executada com clip de borda e perfil perimetral perfurado para retorno do ar condicionado; 2) Forro em painel composto de madeira e cimento comprimidos com subestrutura em steel frame para uso interno, cor cinza, com resina protetora incolor de acabamento fosco. (VIROC); 3) Forro especial acústico composto por 3 chapas justapostas de gesso acartonado de 19mm cada, suspensas e fixadas na estrutura principal através de um amortecedor de vibrações especial para forros (HANGERS) – protótipo comercial: ABS Ikeda; 4) Forro de placas

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 19 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





modulares de alumínio - largura 1,25 m - tipo ACM referência **REYNOBOND** acabamento **SILVERSMITH**; 5) Forro de gesso acartonado hidrófugo com acabamento liso, monolítico e pintura látex acrílica na cor branca (**PLACO**); 6) Forro modular **AMF THERMATEX SYMETRA RG 4-16** sistema de montagem em estrutura oculta Modulação nas dimensões 625 x 625 mm espessura 19mm, borda tipo AW; 7) Forro modular **AMF SCHLICHT** sistema de montagem em estrutura oculta modulação nas dimensões 625 x 625 mm espessura 15mm borda tipo AW.

16. Execução de revestimentos em paredes, sendo os principais: 1) Pintura Esmalte cor branco sobre gesso, alvenaria e concreto pintura esmalte a óleo na cor branco acetinado pintado diluído 50%; 2) Revestimento cerâmico utilizando rejunte cimentício com largura menor ou igual a 4mm. Dimensões de 30x60cm, espessura 10mm (**PORTINARI**); 3) Revestimento de placas modulares de alumínio - largura 1,25 m - tipo ACM referência **REYNOBOND** acabamento **SILVERSMITH**; 4) Painel composto de madeira e cimento comprimidos com subestrutura em steel frame para uso interno, cor cinza, com resina protetora de acabamento fosco (**VIROC**); 5) Sistema de revestimento em painéis de vidro com perfil 'C', autoportantes, espessura de 6mm, largura de 262mm, altura 3000, montados em padrão duplo, fixados em perfis de alumínio, com isolamento acústico superior a 38dB, isolamento térmico superior a 2,8W/(m<sup>2</sup>K) e fator solar FS 0,70; 6) Fechamento com chapa expandida em alumínio ou aço inox com malha 140x400mm, cordão de 80mm, vãos de 60mm, espessura da chapa de 6mm, fixação sobre estrutura metálica auxiliar; 7) Painel em chapas de alumínio perfurado e anodizado, aparafusados sobre perfis de alumínio anodizados, sem bordas lisas. Chapas com espessura de 2mm, furos de 2mm, distância entre centros de 2,55mm, disposição alternada, com 55,8% de área livre.
17. Assentamento de gradis e guarda-corpos tendo como principais: Gradil com 4 portões de correr (**BELGO SECURIFOR**). Estrutura em perfis tubulares de aço fixada nos pilares de concreto. Fechamento em painel confeccionado com arames de aço = 4mm, malha 1,27 x 7,5 cm com painel preso pela lateral interna do perfil. Com pintura eletrostática (**EPRISTINTA C-3008**). Guarda corpo em painéis de aço feitos com barras chatas eletro soldadas e=3mm, L=1", malha quadrada 60x60mm fixados diretamente nos montantes. Acabamento galvanizado a fogo, Zincado a quente (**STRECK METAL**). Montantes em barra chata de aço 3 x 5/8" galvanizada a fogo. Escadas metálicas removíveis de acesso ao campo. Guarda-corpo em barras chatas de aço 10x63.5mm, parafusado na estrutura metálica. Galvanizado a fogo com aplicação de 200 horas de salt-spray. Guarda-corpo em vidro laminado esp.: 20mm transparente. fixado com parafusos na estrutura metálica acabamento em chapa de aço galvanizado com pintura na cor RAL9006. Corrimão em tubo de aço inox 2" com fixadores no vidro.

Arena Castelão Operadora de Estádios S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 20 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas







18. Recuperação estrutural nas vigas, teto, estrutura dos gigantes e fundo das arquibancadas com os serviços de escarificação da camada de concreto afetada e desagregada com a utilização de martelo pneumático de 5kg, limpeza da ferragem para remoção da oxidação com escova de aço rotativa, pintura protetora de armação com tinta de base epóxica enriquecida com zinco e recomposição de superfície com argamassa polimérica. A área de recuperação compreende os níveis 01, 02 e 03 com 4.800m<sup>2</sup>.
19. Execução de sistema de vedos em drywall consistindo de chapas de gesso aparafusadas em estruturas de perfis verticais de aço galvanizado, área aproximada 12.000m<sup>2</sup>.
20. Construção do novo campo de Futebol gramado, atendendo as medidas oficiais da FIFA, com a execução dos serviços de rebaixamento do nível do campo, execução da drenagem superficial e profunda, terraplanagem e aplicação de material tipo topsoil, plantio de grama tipo Bermuda (*Cynodon Dactylon*) com área aproximada de 8.970 m<sup>2</sup> com sistema de irrigação automatizado e embutido no gramado com estações de bombeamento integrada e aspersores com vazão de trabalho variável de 0,7 a 2,29 l/s – 2,54 a 8,24 m<sup>3</sup>/h com raio de alcance de 17,4 a 2,29 m. e implantação de grama sintética na área lateral ao campo sobre camada de 5cm de concreto com 2.900 m<sup>2</sup>.
21. Execução de esquadrias sendo as principais: porta lisa (e=35mm) constituída por duas chapas de aço (e=1,22) com núcleo isolante termo acústico incombustível (fibra de cerâmica refratária) que proporciona alta resistência ao fogo, folha simples de abrir. Batente em chapa de aço nº 18(1,25mm) dobrada e fixada com grapas. Caixilho de alumínio com painéis fixos e venezianas fixas, com pintura na cor preta - RAL 9005. Perfis e ancoragens com pintura na cor preta - RAL 9005. Vidro laminado incolor 8 mm e Vidro laminado opaco 8 mm com 550 m<sup>2</sup>. Porta de madeira (e=35mm) com enchimento sarrafeado, semi-ôca, encabeçamento em todo o perímetro, com travessas de amarração, folha simples de abrir com revestimento em laminado melamínico texturizado na cor branca e acabamentos com fita de bordo na mesma cor. Além de outros tipos de serviços e esquadrias.
22. Execução da cobertura do Estádio, incluindo fornecimento dos materiais, fabricação, transporte até o local de montagem, pré-moldarem e montagem final da estrutura metálicas em aço carbono resistente a poluição e maresia, com área de 34.134,20m<sup>2</sup> e vão livre em balanço sobre as arquibancadas de 58,00 m. A estrutura metálica da cobertura e compostas por PÓRTICOS PLANOS formada por perfis tubulares, estabilizada por terças e contraventos devidamente posicionados e para apoio das telhas foi projetado tesouras metálicas treliçadas compostas por perfis laminados incluído o fornecimento e montagem das Telhas de aço tipo trapezoidal galvanizada grau

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 21 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





B, com espessura de 0,65 mm, com isolante térmico e acústico + manta flexível de borracha.

23. Execução de arquibancadas em concreto incluindo a instalação de cadeiras com encosto confeccionado em resina plástica de polipropileno tenacificado (copolímero); com largura de 47cm e profundidade de 40cm; assentos rebatíveis com fechamento por gravidade; fixação por meio de longarina, console ou com suporte de piso com toda a estrutura metálica em aço galvanizado a fogo. Todos o assentos possuem classificação "A" atendendo a UL 94 e Norma ABNT 15925, atingindo a classificação V0 de flamabilidade independente do ambiente utilizado. Foram fornecidas e instaladas um total de 63.742 cadeiras, sendo 57.180 cadeiras tipo 01 (sem estofamentos) 135 tipo 1B (cadeiras com o dobro do tamanho para obesos) 4.509 cadeiras tipo 02 (com braço e sem estofamento) 12 tipo 2B (cadeiras com a mesma especificação tipo 02 com dobro do tamanho para obesos) 4.509 cadeiras tipo 02 ( com braço e sem estofamento ) 1.231 cadeiras tipo 03 ( com braço, com assento e encosto estofados) e 80 cadeiras tipo 04 (com braço e encosto alto, assento e encosto estofados).

24. Fornecimento e instalação da sinalização e comunicação visual;

25. Fornecimento e implantação do Paisagismo

Instalações incluído fornecimentos dos materiais e equipamentos.

26. Instalações Hidrossanitárias para abastecimento d'água, destinos finais de águas pluviais e sistema predial de esgoto sanitário incluindo as instalações de esgoto a vácuo e água pressurizada; sistema de água fria e água quente, construção dos reservatórios elevado e enterrado de água potável e água de reuso composto pelos sistema de armazenamento, bombeamento e distribuição de água potável do estádio é composto por dois reservatórios em aço com um volume total de 500 mil litros, possuindo um conjunto moto bomba e tubulação em Polipropileno Reticulado (PPR). A alimentação dos reservatórios de água é feita através da concessionária CAGECE e também por poço artesiano. O bombeamento é realizado pelo conjunto moto bomba, constituído de 03 bombas da GRUNDFOS que mantém a rede sempre pressurizada com o auxílio de um pulmão. Todas as áreas do Estádio Castelão são atendidas por esse sistema de bombeamento, Sistema de Esgoto à Vácuo composto por três centrais, distribuídas uniformemente, cada central é composta por dois conjuntos de moto bombas com quadros elétricos de proteção e comandos, sendo que cada conjunto possui dois motores de 5,5KW. Possuímos 941 vasos sanitários instalados no estádio, sendo que a distribuição destes vasos sanitários foi feita de forma igualitária por central, ou seja, cada central atende a um terço dos vasos.

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 22 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





27. Sistema de combate a incêndio é composto por uma central de bombas, rede de sprinklers, rede de hidrantes, e extintores. O estádio possui 11 válvulas de governo. A central de bombas é composta por três bombas que pressurizam a água para todos os ambientes do estádio, sendo constituída de uma bomba JOCKEY de 2CV que mantém a pressão inicial do sistema, uma bomba elétrica de 30CV que pressuriza o sistema por completo, e uma terceira bomba que é a Diesel 45CV, que é utilizada no caso de incêndio onde o sistema elétrico é totalmente desativado. Existem dois reservatórios metálicos em aço de 250 mil litros cada, sendo que a reserva técnica de incêndio (RTI) de cada reservatório é de 130 mil litros de água. Os sprinklers estão em todos os ambientes, exceto nas salas técnicas, sanitários, circulação e arquibancadas. Já os hidrantes foram divididos por área de abrangência, estando todos os ambientes do estádio protegidos por eles. Os extintores de incêndio são do tipo ABC e foram distribuídos por ambiente ou área de abrangência.
28. Sistema de detecção e alarme contra incêndio do estádio é do tipo endereçável, sendo composto por centrais de monitoramento, minicentrais, detectores de fumaça, detectores de temperatura, acionadores manuais e sirenes de aviso sonoro. Os detectores foram distribuídos por toda a área do estádio, assim como os acionadores manuais que foram instalados em pontos estratégicos. As minicentrais são conectadas à central principal, sendo possível fazer todo o monitoramento a partir de uma única sala.
29. Sistema de irrigação do campo de futebol é constituído de uma central de bombas da GRUNDFOS e de dois reservatórios metálicos de 200 mil litros cada, perfazendo-se um total de 400 mil litros de água disponível para a irrigação, esta água provém basicamente da água que é coletada na cobertura do estádio sendo a mesma canalizada para dentro dos reservatórios através de tubulações de ferro fundido utilizando-se 24 captosres do tipo anti-vórtice, a outra fonte de água provém dos poços artesianos, e por último a água que vem da concessionária local. O sistema de irrigação é constituído de solenoides que controlam e distribuem a água para os diversos setores do gramado.
30. Sistema de água quente esta localizado na CAG, e atende exclusivamente aos sanitários do prédio FIFA, sendo constituído de 04 bombas de 1,5CV cada, sendo que 02 bombas fazem a recirculação da água no setor 3, quando necessário para 02 tanques cilíndricos de 1m<sup>3</sup> e 02 bombas fazem a recirculação da água que vem do Chiller para os 02 tanques cilíndricos. Todo o sistema é operacionalizado por 02 quadros de comandos elétricos.
31. Sistema de Ar Condicionado instalado no Estádio do Castelão – Edifício Central com área total climatizada de 13.927,83 m<sup>2</sup> e composto por "CAG" Central de Água Gelada, onde se utiliza a expansão indireta, possuindo 03 unidades resfriadoras de água, com equipamento do tipo "Chiller" com refrigerados a Ar e os Compressores do tipo

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 23 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





"Parafuso" dotados de Gás Ecológico do tipo R-134a, que são isentos de cloro. Foram instaladas na CAG três unidades de chiller com capacidade nominal de 1.126KW - 319TR com funcionamento em paralelo, sendo 03 chillers num total de 3.378KW - 957TR (Toneladas de Refrigeração). Sendo que um dos chillers contém uma unidade recuperadora de calor para produção de água quente que irá alimentar os banheiros dos vestiários localizados no nível N1 do prédio FIFA. A climatização dos diversos ambientes será por meio de condicionadores de ar tipo fan-coil's, sendo classificados da seguinte forma: - Fan-coil's centrais convencionais para instalação com dutos, filtragem dupla G3/F5 destinados aos sistemas de ar condicionado, que são distribuídos para atender aos Salões de Recepção, Foyer, e Salão de Entrevistas. - Fancoletes individuais tipo Hi Wall ou Cassete para instalação nos ambientes destinados ao sistema de ar condicionado de salas individuais de trabalho, vestiários e WC's. A central de água gelada "CAG" instalada constitui de:

- a. - 03 (Três) unidades resfriadoras de água com capacidade térmica total de 957TR;
- b. - 04(quatro) eletrobombas centrífugas para circulação da água gelada do sistema primário;
- c. - 04(quatro) eletrobombas centrífugas para circulação da água gelada do sistema secundário;
- d. - 03(três) quadros elétricos de força e proteção das unidades resfriadoras de água;
- e. - 01(um) quadro elétrico de força e comando para as eletrobombas;
- f. - 01(um) tanque de expansão pressurizado;
- g. - Rede hidráulica para distribuição da água gelada;
- h. - Rede elétrica de interligação dos quadros aos equipamentos.

Sistema de distribuição de ar e efetuado por meio de dutos fabricados em chapa galvanizada flangeados tipo TDC 35mm. Os dutos de ar condicionado para insuflamento e retorno serão isolados com manta de lã de vidro de 38mm de espessura, com rechapeamento de chapa galvanizada para proteção mecânica no interior das casas de máquinas. Os dutos de ventilação e exaustão serão executados em chapa galvanizada flangeados tipo TDC 35mm e pintados na cor branco gelo. Os sistemas de insuflamento, retorno e exaustão utilizarão grelhas, venezianas e difusores fabricados em alumínio, providos de registros para regulação de vazão.

A água gelada produzida na CAG será distribuída para os fan-coil's por meio de tubulação de aço SCH 40 galvanizado até o diâmetro de 2" e preto para os tubos de maiores diâmetros, de acordo com as bitolas e caminhamento indicados no projeto. Será isolada termicamente com borracha elastomérica e protegida com alumínio liso no interior de casas de máquinas, na CAG e em todos os locais onde ficar aparente. No interior de forros não é necessário usar alumínio. O sistema de bombeamento e composto 2 (dois) conjuntos de bombas,

Arena Castelão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 24 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





Foi fornecido e montado diversos sistemas de renovação do ar composto por FANCOIL denominado FC-AE, rede de dutos isolada termicamente e grelhas ou difusores para distribuição do ar nos ambientes. Este sistema tem por finalidade promover a renovação do ar nas salas com fan-coil individual.

Faz parte da execução das instalações o sistema de exaustão mecânica que deverão atender aos sanitários internos existentes nos seis níveis. Os exaustores de um modo serão centrífugos de simples aspiração tipo sirocco para instalação com dutos, centrífugos em linha instalados no forro e axial montado no forro,

Sistema de ar condicionado instalado no Edifício da Secretaria do Esporte com área construída de 6.767,60 m<sup>2</sup> e do tipo de utilização de equipamentos de expansão direta do gás com a utilização de equipamento tipo "Inverter Driven Multi Split Sistem" que possui a tecnologia de Fluxo de Refrigerante Variável – VRF com unidade internas evaporadoras

O sistema de ar condicionado instalado para atender os ambientes das áreas técnicas, Segurança, Gerência e Bilheteria com área construída total de 152,37 m<sup>2</sup> e do tipo expansão direta com resfriamento a ar, utilizando-se equipamentos tipo SPLIT para instalação aparente no ambiente sendo os evaporadores HI-Wall capacidade de 9.000 BTU/H.

32. Instalações elétricas de média tensão desde o ponto de entrega de energia da Coelce em 13,8KV até a subestação principal foram instaladas alimentadores de média e de baixa tensão, quadros elétricos de distribuição, QGBT's, PMT's, cubículo principal de disjunção e proteção, sendo 01 subestação elevadora e 04 subestações rebaixadora. A potência total instalada é de 9.050KVA

Sistema de geração de energia elétrica é constituído de uma usina termoeletrica composta de 05 grupos geradores a gás natural (GN) com potências de 330KVA e 01 grupo gerador de 500KVA a diesel todos de fabricação da STEMAC, sendo que 03 geradores de 330KVA para as cargas de normal/emergência (NE) em regime de Stand-by, onde as principais cargas atendidas são os quadros de iluminação em pontos estratégicos, bombas de pressurização de água potável, bombas de combate a incêndio, centrais de esgoto a vácuo, tomadas das salas técnicas, sala médica, delegacia e sala do CCO, 02 geradores de 330KVA e 01 gerador a diesel de 500KVA para as cargas essenciais (E) em regime ininterrupto (UPS) UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY, onde as principais cargas atendidas são os projetores de iluminação do campo de futebol (100%) e os dois telões, placares eletrônicos (100%). A potência total de geração de energia de 2.150KVA, sendo que 1.650KVA são dos 05 geradores a gás e 500KVA são do gerador a diesel.

Foram também fornecidos e montados todos os sistemas de iluminação desportiva para o campo de futebol com o nível de iluminamento de 3.800 Lux para filmagens e gravações de eventos esportivos em alta definição;

Arena Castelão Operadora de Estádios S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 25 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019

30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





- 33. Instalações do sistema de CFTV e Controle de acesso de Pessoas e veículos com todos os componentes de hardwares, softwares e infraestrutura necessária para a instalação dos sistemas eletrônicos ,
- 34. Instalação de Telefonia, Dados e Voz, **Broadcasting, Antena Coletiva e CATV** contemplando a rede lógica estruturada. As instalações abrangem os seguintes sistemas: Sistema de Difusão GSM, Sistemas de informação Horária, Painéis eletrônicos, Sistema de Telecomunicações, rede estruturada de Telecomunicação (Voz e Dados), sistema Wireless, e instalações de antena para distribuição interna de sinal de TV
- 35. Sistema de Sonorização



Fortaleza/CE, 02 de maio de 2013

*[Handwritten signature]*

Silvio Costa Andrade  
Diretor Presidente  
CREA-PE 25.592/D

Anuência do Poder Concedente

*[Handwritten signature]*

Francisco Quintino Vieira Neto  
Superintendente Departamento de Arquitetura e Engenharia - DAE

*[Handwritten signature]*  
Engº Alberto Leite B. Belchior  
Gerente de GEFIS  
Crea-3625/D - DAE

*[Handwritten signature]*  
Eng. Benício de Oliveira Filho  
Eng. Eletricista - RNP 060739986-8  
DIARQ/DAE

Arena Castelhão Operadora de Estádio S.A.  
CNPJ: 12.850.027/0001-52

Página 26 de 26



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019  
30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas





Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 186078/2019, emitida em 30/05/2019



Certidão nº 186078/2019

30/05/2019, 16:15

Chave de Impressão: Zab5W

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2019 e contém 27 folhas



No CAT :280/97

PAGINA : 1

CERTIFICO, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo tecnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade tecnica o que segue:

Profissional : VALDENIR MARTINS ALVES -----  
 Titulo : Engenheiro Mecanico -----  
 Registro CREA : 50955/D -----  
 Visto CREA : 4838 -----  
 CREA de Origem : RIO DE JANEIRO -----

.....  
 .....  
 No. ART : 183741/A -----  
 Data de Anotacao : 23/01/96 -----  
 Empresa Contratada : TUMA ENGEMAC INSTALACOES TERMICAS LTDA -----  
 Nome Contratante : MULTICORP CONSTRUCOES E INCORPORACOES LTDA -----  
 Nome Proprietario : MULTICORP CONSTRUCOES E INCORPORACOES LTDA -----  
 Endereco da Obra : RUA JUNQUEIRA AYRES, S/N-PIEDADE (SHOPPING LAPA) --  
 Complemento : Salvador/BAHIA -----  
 Participacao : INDIVIDUAL -----  
 Tipo : NORMAL -----  
 Data da Baixa : 18/02/97 -----  
 Motivo da Baixa : Por conclusao. -----

\*\*\*\*\* DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO \*\*\*\*\*  
 1 -Atividade : INSTALACOES -----  
 Descricao : AR CONDICIONADO -----  
 Nivel : DIRECAO -----

\*\*\*\*\* OBSERVACOES \*\*\*\*\*  
 PERÍODO: SETEMBRO/95 A MARÇO/96 - VALOR DO CONTRATO R\$ 1.340.000,00  
 .....

No. ART : 183745/A -----  
 Data de Anotacao : 09/05/96 -----  
 Empresa Contratada : TUMA ENGEMAC INSTALACOES TERMICAS LTDA -----  
 Nome Contratante : MULTICORP CONSTRUCOES E INCORP. LTDA -----  
 Nome Proprietario : BANCO BRASILEIRO DE DESCONTO S/A - BRADESCO -----  
 Endereco da Obra : AV. JUNQUEIRA AYRES, S/N-PIEDADE -----  
 Complemento : Salvador/BAHIA -----  
 Participacao : INDIVIDUAL -----  
 Tipo : NORMAL -----  
 Data da Baixa : 18/02/97 -----  
 Motivo da Baixa : Por conclusao. -----

\*\*\*\*\* DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO \*\*\*\*\*  
 1 -Atividade : INSTALACOES -----  
 Descricao : AR CONDICIONADO -----  
 Nivel : DIRECAO -----

\*\*\*\*\* OBSERVACOES \*\*\*\*\*  
 PERÍODO: NOVEMBRO/95 A DEZEMBRO/95. - VALOR DO CONTRATO R\$ 70.000,00  
 .....

No. ART : 276253/A -----  
 Data de Anotacao : 18/02/97 -----  
 Empresa Contratada : TUMA ENGEMAC INSTALACOES TERMICAS LTDA -----  
 Nome Contratante : CONDOMINIO SHOPPING CENTER LAPA -----





No CAT :280/97

PAGINA : 2  
Continuacao.

Nome Proprietario : CONDOMINIO SHOPPING CENTER LAPA -----  
 Endereco da Obra : RUA PORTAO DA PIEDADE, 155-PIEDADE -----  
 Complemento : Salvador/BAHIA -----  
 Participacao : INDIVIDUAL -----  
 Tipo : NORMAL -----  
 \*\*\*\*\* DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO \*\*\*\*\*  
 1 -Atividade : MANUTENCAO -----  
 Descricao : AR CONDICIONADO -----  
 Nivel : DIRECAO -----

\*\*\*\*\* OBSERVACOES \*\*\*\*\*  
 PRAZO: 01.06.96 A 01.06.97 - VALOR DO CONTRATO R\$ 108.000,00  
 :::  
 :::  
 :::  
 Cuja(s) copia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s) vai(ao) em anexo confe-  
 rida(s) e autenticada(s). Esta certidao e para fim exclusivo de acervo  
 tecnico e nao acrescenta qualquer atribuicao as originariamente con-  
 signadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer  
 extrapolacao, nos termos da alinea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de  
 24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido,  
 eu, M<sup>a</sup> DA GRAÇA C.S.FREITAS, dato e assino a presente certidao, confor-  
 me delegacao de poderes constantes na portaria No. 022/96 da presiden-  
 cia do CREA/BA.x  
 .x

Salvador, 19 de Fevereiro 1997

-----  
  
 M<sup>a</sup> DA GRAÇA C.S.FREITAS

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa TUMA ENGEMAC INSTALAÇÕES TÉRMICAS LTDA., situada à Baixa do Santo Antônio, s/n, Retiro, Salvador-BA, inscrita no C.G.C. sob o nº 13.491.709/0001-89, através do seu responsável técnico VALDENIR MARTINS ALVES, com CREA nº 4.838, forneceu e instalou o sistema de ar condicionado e ventilação mecânica para atender ao SHOPPING CENTER LAPA situado à Rua Portão da Piedade, 155, Piedade, Salvador-BA.

### DADOS DO SISTEMA

Todo o sistema é controlado por supervisão digital direta, composto de diversos controladores digitais individuais interligados em rede à micro computador, que gerência o comando dos pontos de supervisão.

### EQUIPAMENTOS INSTALADOS

- 03 grupos de água gelada de fabricação TRANE, com compressor tipo parafuso, com capacidade unitária de 300TR;
- 03 torres de arrefecimento de fabricação ALPINA, com capacidade unitária de 300TR;
- 04 motobombas de água gelada de fabricação WORTHINGTON para atender ao circuito primário, com vazão unitária de 90 m<sup>3</sup>/h e altura manométrica de 20 mca;
- 14 motobombas de água gelada de fabricação WORTHINGTON, com capacidades variadas, para atender ao circuito secundário;
- 17 climatizadores do tipo fan-coil de diversos modelos, fabricação TRANE DO BRASIL, atendendo ao mall e aos escritórios;
- 152 climatizadores do tipo fan-coil de diversos modelos, fabricação TRANE DO BRASIL, atendendo as lojas satélites;
- 17 ventiladores centrifugos de diversas capacidades para atender a exaustão mecânica das garagens, sanitários e lojas do fast-food;

**Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT nº 280/97.**

*Maná das Graças Calhau de Freitas*  
Supervisora SUREC

- 186 quadros elétricos para alimentar e comandar os fan-coils e os ventiladores de exaustão;
- 01 quadro elétrico geral para alimentar e comandar todos os equipamentos da central térmica como: grupos, bombas e torres;
- Capacidade da instalação: 900TR
- Tipo de sistema: Expansão indireta com condensação a água utilizando 3 grupos de 300TR cada, com compressor do tipo parafuso de fabricação TRANE.
- Valor do contrato: R\$1.340.000,00
- Prazo de execução: Setembro de 1995 à março de 1996
- Área condicionada: 13.000 m<sup>2</sup>


Instalação de toda a rede hidráulica de água gelada e condensação devidamente isolada com poliestireno e revestida externamente com alumínio corrugado aonde especificado, sendo que as tubulações de 6" à 2½" foram confeccionadas em tubo de aço ASTM A-120 preto, sem costura, com extremidade flangeada, conforme norma NBR-6414 sendo os diâmetros inferiores a 2" em tubos de aço ASTM A-120 preto, sem costura, com extremidade rosqueada, conforme NBR.

Interligações elétricas de todos os equipamentos de ar-condicionado, ventilação e câmaras frigoríficas, utilizando eletroduto galvanizado suportado por braçadeiras.

Cabos de cobre protegido por capa externa em PVC para tensão de 0,75 e 1,0 KV, inclusive o fornecimento de todos os painéis elétricos que alimentam e comandam os equipamentos acima mencionados.

Atestamos ainda, que a instalação foi executada dentro dos prazos contratuais e dentro da boa técnica, estando funcionando em perfeitas condições, motivo pelo qual atestamos a capacidade técnica da referida empresa.

Salvador, 20 de janeiro de 1996.

  
MULTICORP CONST. E INCORP. LTD.  
Eng.º JOSÉ ESPER PENNA SCHOUCAIR  
SUPERINTENDENTE DE PROJETO

Este Atestado encontra-se  
registrado no CREA/BA e  
é parte integrante e inseparável  
da CAT nº 280/97

  
Maria das Graças Calhao de Freitas  
Supervisora SUREC



**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA FÍSICA**  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-BA**

**Nº 171686/2023**  
Emissão: 23/02/2023  
Validade: 31/03/2024  
Chave: Z9wWA

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional mencionado(a) encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

**Interessado(a)**

Profissional: PEDRO CARLOS DAMASCENO  
Registro: 2605293050  
CPF: 559.\*\*\*.\*\*\*-91

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL  
Data Inicial: 24/01/2008  
Data Final: Indefinido  
Número do Visto: 6543

**Título(s)**

**GRADUAÇÃO**

ENGENHEIRO ELETRICISTA  
Atribuição: dos artigos 08 e 09 da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.  
Instituição de Ensino: FACULDADE DE ENGENHARIA DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BAURU  
Data de Formação: 16/01/1982

**TECNOLÓGICO**

TECNOLOGO EM SISTEMAS ELETRICOS  
Atribuição: do artigo 23, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, circunscritas ao âmbito da respectiva modalidade.  
Instituição de Ensino: FACULDADE DE TECNOLOGIA DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BAURU  
Data de Formação: 16/07/1977

**Descrição**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

**Informações / Notas**

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

**Última Anuidade Paga**

Ano: 2023 (1/1)

**Autos de Infração**

Nada consta

**Responsabilidades Técnicas**

Empresa: ANKARA ENGENHARIA LTDA  
Registro: 0000019010  
CNPJ: 13.578.869/0001-60  
Data Início: 14/05/2002  
Data Fim: Indefinido  
Data Fim de Contrato: Indefinido  
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO





**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA JURIDICA**  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-BA**

**Nº 171648/2023**

**Emissão: 23/02/2023**

**Validade: 31/03/2024**

**Chave: BWz1B**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICO, ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos e membros do quadro técnico não se encontram em débito com as anuidades do CREA/BA.

**Interessado(a)**

Empresa: ANKARA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 13.578.869/0001-60

Registro: 0000019010

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 80.000.000,00

Data do Capital: 11/01/2023

Faixa: 7

Objetivo Social: a) REALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL, ESPECIALMENTE DE CONSTRUÇÃO CIVIL, SOB QUALQUER MODALIDADE; c) INDUSTRIALIZAÇÃO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO E SIMILARES; d) OBRAS E SERVIÇOS DE DRENAGEM, IRRIGAÇÃO E SANEAMENTO URBANO E AMBIENTAL; e) EXECUÇÃO DE SERVIÇOS E OBRAS SOCIAIS, ABRANGENDO A PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA E EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL; i) ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE URBANIZAÇÃO; j) ABASTECIMENTO DE ÁGUA; l) OBRAS DESTINADAS AO APROVEITAMENTO DE ENERGIA; m) OBRAS RELATIVAS A PORTOS, RIOS E CANAIS E DAS CONCERNENTES A AEROPORTOS; n) EXECUÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E LIMPEZA PREDIAL, URBANA, COLETA DE LIXO DOMICILIAR, HOSPITALAR, DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE COMERCIAL E INDUSTRIAL; o) VARRIÇÃO, LAVAGEM E LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PRIVADOS E DE FEIRAS LIVRE; p) LIMPEZAS DE BOCAS DE LOBO E GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS; q) IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS E CONGÊNERES; r) CONSTRUÇÃO, MONTAGEM E OPERAÇÃO DE USINAS DE TRATAMENTO; t) INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO, HIDRÁULICA, TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO. OBJETIVO SOCIAL NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA AMBIENTAL.

Restrições Relativas ao Objetivo Social:

Endereço Matriz: RUA MANOEL ANDRADE,, 55 1º AND. S/104, CENTRO EMP. MANOEL GOMES DE MENDONÇA, PITUBA, SALVADOR, BA, 41810815

Tipo de Registro: DEFINITIVO ( EMPRESA )

Data Inicial: 22/08/1977

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 1901

**Descrição**

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

**Informações / Notas**

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

**Última Anuidade Paga**

Ano: 2023 (1/1)

**Autos de Infração**

Nada consta

**Responsáveis Técnicos**

Profissional: EDILBERTO VIEIRA SOUSA JUNIOR

Registro: 0501980571

CPF: 504.\*\*\*.\*\*\*-53

Data Início: 24/10/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Artigo 7º da resolução 218/73 do CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: EMANUEL AUGUSTO LADEIA VILAS BOAS

Registro: 0501988718

CPF: 108.\*\*\*.\*\*\*-87

Data Início: 06/05/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido





**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA JURÍDICA**  
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-BA**

**Nº 171648/2023**

**Emissão: 23/02/2023**

**Validade: 31/03/2024**

**Chave: BWz1B**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: EDUARDO JORGE DIOGENES DE LIMA

Registro: 0502835273

CPF: 018.\*\*\*.\*\*\*-85

Data Início: 21/03/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: MARILENE DE JESUS SANTOS

Registro: 0512858144

CPF: 013.\*\*\*.\*\*\*-58

Data Início: 01/06/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA AMBIENTAL

Atribuição: Artigo 2º da Resolução 447/2000 do CONFEA

ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: Artigo 4º da Resolução 359/91

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: AGNALDO LIMA DA SILVA FILHO

Registro: 0503015474

CPF: 735.\*\*\*.\*\*\*-91

Data Início: 22/10/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: WAGNER SANTOS TELES DA SILVA

Registro: 0512991235

CPF: 013.\*\*\*.\*\*\*-46

Data Início: 01/10/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Artigo 7º da Resolução 218/73 do CONFEA com restrição das atividades 1, 2, 3, 4, 6 e 8 do artigo 1º da mesma resolução referente a pontes, portos, aeroportos, barragens.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: JANIÉLSON SOUZA DE OLIVEIRA

Registro: 0510622003

CPF: 033.\*\*\*.\*\*\*-21

Data Início: 01/10/2018

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Artigo 7º da Resolução 218/73 do CONFEA com restrição das atividades 1, 2, 3, 4, 6 e 8 do artigo 1º da mesma resolução referente a pontes, portos, aeroportos e barragens





**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA JURÍDICA**  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-BA**

**Nº 171648/2023**  
Emissão: 23/02/2023  
Validade: 31/03/2024  
Chave: BWz1B

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: RICARDO HEBERT COSTA MAIA

Registro: 0501435662

CPF: 959.\*\*\*.\*\*\*-15

Data Início: 08/11/2016

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: MARCO AURELIO ALVES REIS

Registro: 0501548904

CPF: 553.\*\*\*.\*\*\*-91

Data Início: 30/10/2008

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: DILSON SAMPAIO ANDRADE

Registro: 0505476258

CPF: 061.\*\*\*.\*\*\*-15

Data Início: 26/04/2002

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Artigo 7º da resolução 218/73 do CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: CRISTIANA MENDONÇA MATHIAS

Registro: 0506789179

CPF: 243.\*\*\*.\*\*\*-06

Data Início: 20/01/1997

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: JOANA MATHEUS CRUZ LEDOUX

Registro: 0506732533

CPF: 567.\*\*\*.\*\*\*-00

Data Início: 06/06/2012

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: VANESSA DE MENDONÇA SARTI

Registro: 0508878810

CPF: 512.\*\*\*.\*\*\*-04

Data Início: 16/08/2011

Data Fim: Indefinido





**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO**  
**PESSOA JURÍDICA**  
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

**CREA-BA**

**Nº 171648/2023**

**Emissão: 23/02/2023**

**Validade: 31/03/2024**

**Chave: BWz1B**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA, COM RESTRIÇÃO DAS ATIVIDADES 01, 02, 03, 04, 06 E 08 DO ARTIGO 1º DA MESMA RESOLUÇÃO REFERENTE A PORTOS, AEROPORTOS, PONTES E BARRAGENS.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

---

Profissional: ANTONIO CARLOS OLIVEIRA DE BRITO

Registro: 0505431351

CPF: 952.\*\*\*.\*\*\*-20

Data Início: 14/06/2013

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA, COM RESTRIÇÃO DAS ATIVIDADES 01, 02, 03, 04, 06 E 08 DO ARTIGO 1º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA, REFERENTE A PORTOS, AEROPORTOS, PONTES, BARRAGEM.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

---

Profissional: MAX VASCONCELOS SANTANA

Registro: 0500083401

CPF: 793.\*\*\*.\*\*\*-06

Data Início: 15/07/2010

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA .

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

---

Profissional: PEDRO CARLOS DAMASCENO

Registro: 2605293050

CPF: 559.\*\*\*.\*\*\*-91

Data Início: 14/05/2002

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuição: dos artigos 08 e 09 da Resolucao 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

TECNOLOGO EM SISTEMAS ELETRICOS

Atribuição: do artigo 23, da Resolucao 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, circunscritas ao ambito da respectiva modalidade.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

---

