

EDITAL DE LICITAÇÃO

SUMÁRIO

TOMADA DE PREÇOS Nº 2020111101-SAUD

**HORA 09:00H DIA 21/12/2020 HORAS LOCAL: RUA TRISTÃO GONÇALVES 185
-JAGUARETAMA CEARÁ**

GLOSSÁRIO

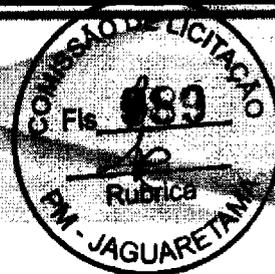
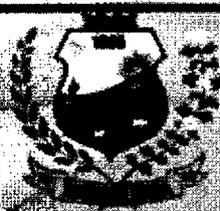
- 1. DO OBJETO**
 - 2. DA FONTE DE RECURSOS**
 - 3. DA PARTICIPAÇÃO**
 - 4. DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS COMERCIAIS**
 - 5. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"**
 - 6. DAS PROPOSTAS COMERCIAIS - ENVELOPE "B"**
 - 7. DO PROCEDIMENTO**
 - 8. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**
 - 9. DA ADJUDICAÇÃO**
 - 10. DA GARANTIA**
 - 11. DOS PRAZOS**
 - 12. DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO**
 - 13. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**
 - 14. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**
 - 15. DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**
 - 16. DAS SUBCONTRATAÇÕES**
 - 17. DAS SANÇÕES**
 - 18. DA RECISÃO**
 - 19. DO RECEBIMENTO DA OBRA/SERVIÇOS**
 - 20.0 DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO**
 - 21. DAS DEMAIS CONDIÇÕES**
 - 22. DO FORO**
- ANEXO A – PROJETO BÁSICO**
ANEXO B – MINUTA DO CONTRATO
ANEXO C - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO EM REGIME DE TRIBUTAÇÃO DE MICRO EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (NA HIPÓTESE DO LICITANTE SER UMA ME OU EPP)
ANEXO D – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05





EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 202011101-SAUD - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DA REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL E MATERNIDADE ADOLFO BEZERRA DE MENEZES, CONFORME PROJETO BÁSICO, PARTE INTEGRANTE DESTE PROCESSO.

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Jaguarétama - Ceará torna público, para conhecimento dos interessados, que no local, hora e data adiante indicados neste edital, em sessão pública, receberá os Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais, para o objeto desta TOMADA DE PREÇOS, do tipo Menor Preço, em regime de Empreitada por preço global, mediante as condições estabelecidas no presente instrumento convocatório, que se subordina às normas gerais da Lei 8.666, de 21 de junho de 1.993, e suas alterações.

HORA, DATA E LOCAL

Os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais serão recebidos em sessão pública marcada para o dia **21 de Dezembro de 2020 às 09h00mim**, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Jaguarétama, localizada à Rua Tristão Gonçalves, 185, Centro, telefone **(88) 3576-1305**, email: licitacao@jaguetama.ce.gov.br.

GLOSSÁRIO:

Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste documento de Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:

CPL: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE;

CONTRATADA: EMPRESA VENCEDORA DESTA LICITAÇÃO EM FAVOR DA QUAL FOR ADJUDICADO O CONTRATO;

FISCALIZAÇÃO: Preposto da Prefeitura Municipal de Jaguarétama, devidamente credenciado para a realização da Fiscalização do Objeto desta Licitação;

CRC: Certificado de Registro Cadastral expedido pela Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Jaguarétama-CE.

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



1. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto desta licitação é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DA REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL E MATERNIDADE ADOLFO BEZERRA DE MENEZES, NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE, CONFORME PROJETO BÁSICO, PARTE INTEGRANTE DESTE PROCESSO:**

2. DA FONTE DE RECURSOS

2.1. O objeto desta TOMADA DE PREÇOS será pago com recursos orçamentários oriundos do orçamento vigente, dotação orçamentária: Exercício 2020 Atividade 0606.10.302.1003.2.032, classificação econômica 3.3.90.39.00, com recursos ordinários.

3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderá participar desta **TOMADA DE PREÇOS:**

3.1.1. Poderá participar desta licitação qualquer empresa regularmente estabelecida no País, cadastradas no CRC (Certificado de Registro Cadastral) na Prefeitura de Jaguarétama, especializadas no ramo pertinente ao objeto desta licitação, **ou que comprovem junto a esta Comissão de Licitação, no prazo de até 3 (três) dias antes do recebimento das propostas, que preencham os requisitos necessários para cadastro conforme documentos exigidos para inscrição de fornecedores disponível no site: (<http://www.jaguetama.ce.gov.br/>).**

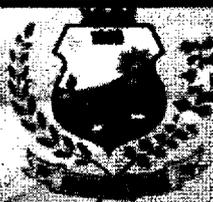
3.1.1.1. Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.1.2. Representante designado pela licitante, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

3.1.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante

3.2. Restrições de participação:

3.2.1. Não poderá participar pessoa jurídica declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

3.2.2. Não poderá participar empresa com falência decretada;

3.2.3. Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;

3.2.4. Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

3.2.5. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do serviço, conforme o Art. 9º, Lei nº 8.666/93:

I - o autor do projeto, básico ou executivo;

II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

§1º É permitida a participação do autor do projeto ou da empresa a que se refere o inciso II deste artigo, na licitação do serviço, ou na execução, como consultor ou técnico, nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço da Administração interessada.

§2º O disposto neste item não impede a licitação ou contratação de serviço que inclua a elaboração de projeto executivo como encargo do contratado ou pelo preço previamente fixado pela Administração.

§3º Considera-se participação indireta, para fins do disposto neste item, a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

§4º O disposto no parágrafo anterior aplica-se aos membros da comissão de licitação.

www.jaguaratama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



3.2.6. Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório, sendo a escolha dos mesmos no ato de credenciamento, caso isso não ocorra e a comissão verificar em outro momento serão ambas desclassificadas/inabilitadas.

3.3 DAS MICRO EMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

3.3.1. As empresas consideradas microempresa (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme incisos I e II do artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, e que pretendam se beneficiar nessa licitação do regime diferenciado e favorecido previsto naquela lei, deverão apresentar, no momento da entrega dos envelopes, entretanto, separado de qualquer dos envelopes, uma **DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme modelo ANEXO C.

3.3.2. As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das microempresas e empresas de pequeno porte que não apresentarem a declaração prevista no subitem anterior poderão participar normalmente do certame, porém em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

3.3.3. Na forma do que dispõe o art. da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e suas alterações, a comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.3.3.1. Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta tenha alguma restrição.

3.3.3.2. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor, prorrogável por igual período, a critério da Comissão, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento de débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.3.3.3. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 3.3.3.2. Implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à CONTRATANTE convocar as licitantes remanescentes na ordem de classificação, para assinatura do Contrato.

3.4.4 Será inabilitada a ME ou EPP que não apresentar a regularização, quando necessária, da documentação de Regularidade fiscal no prazo definido no subitem 3.3.3.2.

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



4. DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS COMERCIAIS.

4.1. A empresa proponente deverá apresentar somente 01 (um) representante, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, e que venha a responder por sua representada, devendo ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se, exibindo para tanto a carteira de identidade ou outro documento equivalente com foto. É vedada a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante, como também de mais de um representante por proponente.

4.2. Por credenciamento entende-se:

a) procuração acompanhada de cópia do ato de investidura do outorgante, na qual conste expressamente ter poderes para devida outorga.

b) documento que comprove a capacidade de representá-la, no caso do representante ser titular da empresa.

4.2.1. As procurações serão retidas pela comissão e juntadas ao processo de licitação.

4.2.3. Caso a representação se altere durante o processo de abertura e julgamento da licitação, o novo representante deverá apresentar, da mesma forma, os documentos relacionados acima.

4.2.4. A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento não inabilitará a licitante mas impedirá o seu representante de se manifestar e responder pela mesma.

4.3 O credenciamento, documentação e propostas das empresas que ocorrerem a este certame deverão ser apresentadas no dia, hora e local determinados neste Edital, datilografadas ou impressas eletronicamente em papel timbrado da empresa, em 01 (uma) via, datadas, numeradas e deverão ser relacionados, na ordem estabelecida neste Edital de acordo com os itens pedidos e apresentados em pastas com assinatura identificada na última folha e rubricada nas demais folhas, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, colocados em 03 (três) envelopes distintos, fechados e identificados da seguinte forma:

4.3.1 TOMADA DE PREÇOS Nº 2020111101-SAUD.

A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.

CREDENCIAL

NOME DA LICITANTE

4.3.2. ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

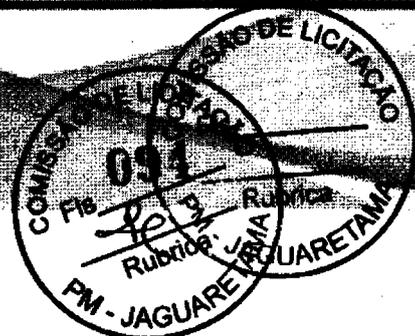
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA-CE

TOMADA DE PREÇOS N.º 2020111101-SAUD

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DA LICITANTE

4.3.3. ENVELOPE "B"- PROPOSTAS COMERCIAIS:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE
JAGUARETAMA-CE

TOMADA DE PREÇOS N.º 2020111101-SAUD

ENVELOPE "B" – PROPOSTAS COMERCIAIS

NOME DA LICITANTE

4.4. É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA COMERCIAL.

5. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A":

5.1. Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório;

Parágrafo único – caso deseje que a comissão autentique a documentação, deverá comparecer até horário antes, do início de recebimento dos envelopes munidos de cópia simples acompanhada do respectivo original a fim de ser verificada autenticidade.

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de sua emissão; e

c) Rubricados e numerados seqüencialmente, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;

d) A eventual falta de numeração ou a numeração incorreta, será suprida pelo representante da licitante na sessão de abertura dos documentos de habilitação.

5.2. DA HABILITAÇÃO:

5.2.1. Certificado de Registro Cadastral (CRC) de fornecedores expedido por esta Prefeitura, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade do objeto da licitação.

5.2.2. RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.2.2.1. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de ata da Assembleia que elegeu seus atuais

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



Administradores. Em se tratando de sociedades civis, Ato Constitutivo acompanhado de prova de diretoria em exercício.

5.2.2.2. Registro Comercial no caso de empresa individual.

5.2.3. RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL:

5.2.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

5.2.3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade;

5.2.3.2.1. O licitante enquadrado como Microempreendedor Individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

5.2.3.3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

5.2.3.4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

5.2.3.5. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal e Estadual do domicílio ou sede do licitante;

5.2.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para fins de comprovação da Capacidade Técnica da CONTRATADA serão exigidos:

5.2.4.1 Documentação relativa à Capacidade Técnico-Profissional:

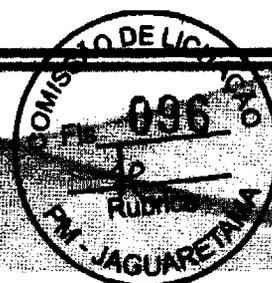
5.2.4.1.1. Documentos que comprovem que possui, em seu quadro de funcionários, Responsável Técnico de nível superior pelos serviços constantes na proposta, devidamente registrado no CREA, detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT), com registro de atestado, emitida pelo CREA, por execução de serviços de características técnicas e de tecnologia de execução equivalente ou superior ao objeto da contratação.

5.2.4.1.2. A comprovação do vínculo do Responsável Técnico, deverá ser feita por meio de cópias autenticadas das Carteiras de Trabalho ou fichas de Registro de empregado que comprove a condição de que pertence ao quadro da CONTRATADA, ou contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou ainda por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum.

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaretama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



5.2.4.1.2.1 Os profissionais indicados pela CONTRATADA para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE, conforme determina, em seu art. 30, § 10, a Lei nº 8.666/93.

5.2.4.2 Documentação relativa à Capacidade Técnico-Operacional:

5.2.4.2.1. Documentos referentes ao registro ou à inscrição da LICITANTE na entidade profissional competente (CREA), em plena validade, comprovando estar apta ao desempenho das atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da presente Licitação, conforme art. 59, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

5.2.4.2.2. No mínimo, 01 (hum) Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, que comprove a aptidão da LICITANTE na prestação de serviços de características técnicas e de tecnologia de execução equivalente ou superior ao objeto da contratação.

5.2.4.3. Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.2.4.4. Declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

5.2.5. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

5.2.5.1. Que seja prestada garantia de manutenção da proposta, correspondente a 1% (hum por cento) do valor estimado da licitação **R\$ 3.964,60 (três mil, novecentos e sessenta quatro reais e sessenta centavos)**, recolhida junto a Tesouraria da Prefeitura. Mediante apresentação do comprovante de depósito em conta, que emitira o recibo específico e definitivo. O depósito que trata este tópico, deverá ser feito pelo participante, com identificação da pessoa jurídica depositante. **Obs: não serão aceitos depósitos em dinheiro ou cheque em envelopes em caixas eletrônicos.**

5.2.5.1.1. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de até 120 (cento e vinte) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços:

a) Caução em dinheiro ou em Títulos da Dívida Pública, devendo estes ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária;

b) Fiança bancária;

c) Seguro-garantia.

www.jaguaratama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



5.2.5.1.2. Caso a modalidade de garantia recair em títulos da dívida pública, estes deverão vir acompanhados de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído aos títulos, com valores atualizados expedidos pela Comissão de Valores Mobiliários do Banco Central do Brasil, há no máximo um ano, a ser contado do dia da abertura do certame.

5.2.5.1.3. Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento no original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

5.2.5.1.3.1. Beneficiário: Governo Municipal de Jaguaratama – CE

5.2.5.1.3.2. Objeto: Garantia da participação na Tomada de Preços Nº. 2020111101-SAUD.

5.2.5.1.3.3. Valor: 1% (um por cento) do valor estimado

5.2.5.1.3.4. Prazo de validade: 120 (cento e vinte) dias

5.2.5.1.4. Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá trazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes;

5.2.5.1.5. A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato, ressalvado o disposto ao subitem 9.4 do Edital.

5.2.5.1.6. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

5.2.5.1.7. A garantia da proposta poderá ser executada;

5.2.5.1.7.1. Se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;

5.2.5.1.7.2. Se o licitante não firmar o contrato;

5.2.5.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

5.2.5.2.1 O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

5.2.5.2.2 As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;

www.jaguaratama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



5.2.5.2.3. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

5.2.5.2.4. A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 01 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

5.2.5.2.5. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

5.2.5.3. Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da PROPONENTE, Justiça Ordinária;

5.2.6. QUALIFICAÇÃO TRABALHISTA

5.2.6.1 – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

5.2.6.2. Declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999.

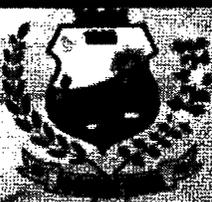
5.2.6.3 – Declaração de que não existe em seu quadro de empregados, servidores públicos da contratante exercendo funções de gerência, administração ou tomada de decisão.

5.3. DA VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



5.3.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Presidente verificará o eventual descumprimento das condições de participação, através dos seguintes procedimentos:

5.3.2. Verificação da existência de sanção que impeça a participação neste Convite ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

5.3.3. Cadastro de Fornecedores e Prestadores de Serviços do Município de Jaguaratama;

5.3.4. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>.

5.3.5. Ceará Transparente, mantido pelo governo do Estado do Ceará (cearatransparene.ce.gov.br/licitações-em-andamento/fornecedores-inidôneos).

5.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

5.4.1. Da consulta, a critério do Presidente, poderá ser juntada documentação de comprovação aos requisitos exigidos.

5.5. Constatada a existência de sanção, o Presidente reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

5.6. Caso necessário, o Presidente poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a se reunir.

6. DAS PROPOSTAS COMERCIAIS - ENVELOPE "B"

6.1. As Propostas Comerciais conterão, no mínimo:

6.1.1. Nome da empresa PROPONENTE, endereço e número de inscrição no CNPJ;

6.1.2. Validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias;

6.1.3. Preço global, expressos em reais;

6.1.4. Assinatura do representante legal.

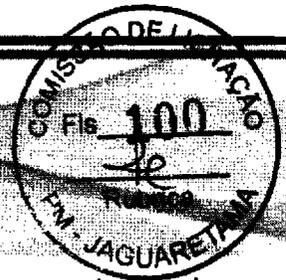
6.2. Acompanharão obrigatoriamente as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da LICITANTE, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número da Carteira do CREA desse profissional:

6.2.1. Orçamento(s) detalhado(s), contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Service, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço Global do orçamento, assinado pelo responsável da Empresa e Engenheiro responsável, contendo ainda:

www.jaguaratama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



- a) Planilha de Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante do orçamento apresentado, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários a execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão de obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários a execução dos serviços;
- b) Planilha analítica de encargos sociais e de impostos e taxas;
- c) Composição analítica da taxa de B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas), de acordo com recomendações do TCU Tribunal de Contas da União;
- d) Composição de Encargos Sociais de sua proposta de preços

6.3. Correrão por conta da PROPONENTE vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

6.4. As PROPOSTAS COMERCIAIS deverão ser rubricadas e numeradas seqüencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir seu número exato.

6.4.1. A eventual falta de numeração ou a numeração incorreta será suprida pelo representante da licitante na sessão de abertura das propostas.

7. DO PROCEDIMENTO

7.1. Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens seguintes:

7.1.1. Na presença das PROPONENTES e demais pessoas que quiserem assistir à sessão, a COMISSÃO receberá os invólucros devidamente fechados, contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas Comerciais.

7.1.2. Para a boa conduta dos trabalhos, cada LICITANTE deverá se fazer representar por, no máximo, 1 (uma) pessoa.

7.1.3. Os membros da COMISSÃO e 03 (três), escolhidos entre os presentes como representantes das PROPONENTES, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais apresentados.

7.1.4. Recebidos os envelopes "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e "B" – PROPOSTAS COMERCIAIS, proceder-se-á a abertura daqueles referentes à documentação de habilitação.

7.1.5. A COMISSÃO poderá, a seu exclusivo critério, proclamar, na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.

7.1.6. Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a COMISSÃO procederá a abertura das Propostas Comerciais das LICITANTES habilitadas.

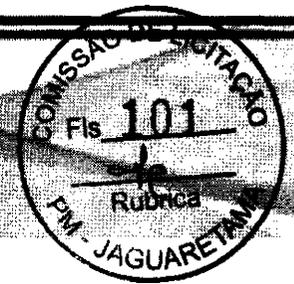
7.1.7. A COMISSÃO devolverá os envelopes de Propostas Comerciais às LICITANTES inabilitadas, se não houver recursos ou, se houver, após sua denegação.

7.1.8. Os recursos, em qualquer das fases da licitação, serão interpostos e julgados

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



com estrita observância da Lei das Licitações, art. 109.

7.2. Após o início da Sessão será dado o prazo de tolerância de 15 (quinze minutos), depois de transcorrido o prazo será encerrado o recebimento dos envelopes, nenhum outro envelope ou documento será aceito ou considerado no julgamento, e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.

7.3. De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES.

7.4. O resultado de julgamento final da Licitação será comunicado na mesma sessão ou posteriormente através de notificação aos interessados através de imprensa oficial.

7.5. É facultado à COMISSÃO, de ofício ou mediante requerimento do interessado, em qualquer fase da licitação realizar diligências, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

8: DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

8.1. A responsabilidade pelas informações, pareceres técnicos e econômicos exarados na presente TOMADA DE PREÇOS é exclusiva da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Jaguaratama.

A – AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

8.2. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica, Financeira e Qualificação Trabalhista.

8.3. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE A, ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente edital.

B – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS– ENVELOPE B

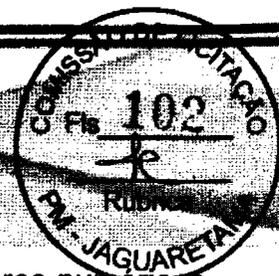
8.4. Serão desclassificadas as Propostas Comerciais que apresentarem:

- a) Condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;**
- b) Proposta em função da oferta de outro competidor na licitação;**
- c) Preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei 8.666/93 e suas alterações;**
- d) Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA, estabelecido no item 2.1 deste Edital;**
- e) Preços globais inexeqüíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações;**

www.jaguaratama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



8.5. Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

8.6. Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas Comerciais das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

8.7. Verificada a igualdade no menor preço global em duas ou mais propostas, a licitação será decidida por sorteio, observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei n.º 123/2006;

8.7.1. Nos termos do art. 44 da Lei 123/2006, considerar-se-ão empatados (empate ficto) todas as propostas apresentadas por Microempresas e empresas de pequeno porte, que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao da proposta mais bem classificada.

8.7.2. Não ocorrerá empate quando o melhor preço tiver sido apresentado por empresa que se enquadre como microempresa ou empresa de pequeno porte;

8.7.3. Ocorrendo o empate nos termos do disposto no item 8.7.1, proceder-se-á da seguinte forma:

a) O Presidente convocará a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada para apresentação de proposta de preço inferior à da primeira classificada;

b) A convocação deve ser atendida no prazo máximo de 05 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito, e havendo a apresentação de preço inferior pela mesma, esta passará à condição de primeira classificada no certame;

c) Não ocorrendo o interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma das alíneas "a" e "b" desse item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 8.7.1 deste edital, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito;

d) No caso de equivalência (igualdade) dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 8.7.1 desse edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer o direito de preferência, através da apresentação de melhor oferta.

e) Na hipótese de ocorrer empate entre proponentes que não se enquadram nas categorias de empresas de pequeno porte e microempresas, adotar-se-á o sorteio como critério de desempate, respeitadas as disposições do art. 3º, Parágrafo 2º e art. 45, Parágrafo 2º da Lei 8.666/93.

9. DA ADJUDICAÇÃO

9.1. O objeto da licitação será adjudicado ao autor da proposta vencedora, mediante Contrato a ser firmado entre este e a PREFEITURA MUNICIPAL DE

www.jaguaratama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



JAGUARETAMA. O adjudicatário tem o prazo de 05 (cinco) dias para a assinatura do Contrato, contado da data de sua convocação para esse fim.

9.2. Apresentar em forma magnética sua **Proposta Comercial** completa.

9.3. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos na Lei. 8666/93.

9.4. Quando a licitante adjudicatária não cumprir as obrigações constantes deste edital e não assinar o Contrato no prazo 05 (cinco) dias úteis, é facultada a Prefeitura Municipal de Jaguarétama declará-la desclassificada e convidar a segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinar o contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

10. GARANTIA

10.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Administração do CONTRATANTE, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data da assinatura do Contrato, comprovante de **GARANTIA, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato**, que será liberado somente após o término da vigência do Contrato ou, ainda, na ocorrência de outras hipóteses de extinção contratual previstas em lei, cabendo-lhe optar por uma das modalidades de garantia prevista no art. 56, § 1º da Lei nº 8.666/93.

10.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia prevista acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

10.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor anual deste Contrato, a título de garantia; bloqueio que não gera nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA.

10.1.3. A CONTRATADA poderá, a qualquer tempo, substituir o bloqueio efetuado com base no item 10.1.2 desta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

10.1.4. O quanto disposto no item 10.1.1 deve ser observado também quando da reposição da garantia, sempre que a contratada for notificada para isso.

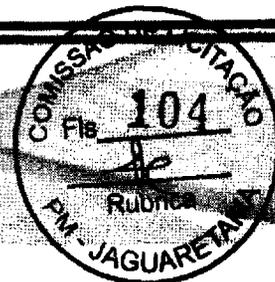
10.2. A devolução da garantia ficará condicionada à comprovação pela CONTRATADA, da inexistência de débitos trabalhistas em relação aos empregados que atuaram na execução do objeto contratado.

10.2.1. A devolução da garantia contratual pressupõe, por sua essência, a plena satisfação de todas as obrigações contratuais, além da quitação dos encargos de índole trabalhista advindas da execução do Contrato. Assim, mostra-se justo e coerente condicionar a devolução da garantia contratual face à prova de quitação de

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP: 63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



todas as verbas trabalhistas.

10.3. A vigência da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

10.4. Após a execução do Contrato, será verificado o pagamento das verbas rescisórias decorrentes da contratação, ou a realocação dos empregados da CONTRATADA em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção dos respectivos contratos de trabalho.

10.4.1 Caso a CONTRATADA não logre efetuar uma das comprovações acima indicadas até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, o CONTRATANTE poderá utilizar o valor da garantia prestada e dos valores das faturas correspondentes a 1 (um) mês de serviço para realizar o pagamento direto das verbas rescisórias aos trabalhadores alocados na execução contratual.

10.5. Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada da declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas deste Contrato;

b) no prazo de 3 (três) meses após o término da vigência do Contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

10.6. Independentemente da modalidade de garantia escolhida, ela assegurará o pagamento de: prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

10.6.1 Se apresentada na modalidade seguro-garantia, tal somente será aceita se a apólice contemplar todos os eventos indicados.

10.7 No caso de garantia prestada em dinheiro, devem ser observadas, para fins de depósito, as mesmas condições de pagamento constantes da cláusula vigésima deste Projeto Básico.

11. DOS PRAZOS

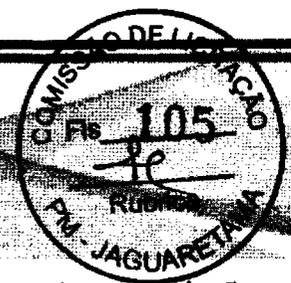
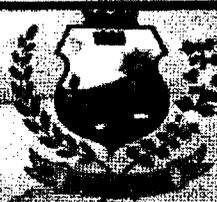
11.1. O presente contrato vigorará até **31 de Dezembro de 2021** a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei de Licitações.

11.2. O prazo para conclusão da obra/serviços será de **06 (seis) meses** contados a partir do dia da emissão da ordem de serviços;

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



11.3. Os prazos de início, de etapa de execução, de conclusão e de entrega poderão ser prorrogados desde que, devidamente justificados os motivos, a critério da Administração, mantidas as demais cláusulas do Contrato, e desde que ocorra a circunstância apontada no art. 57, parágrafo 1º, incisos I a IV, da Lei de Licitações vigente.

11.4. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA.

11.5. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao Sr. Secretario da SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE de JAGUARETAMA, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

11.6. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA, não serão considerados como inadimplemento contratual.

12 – DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

12.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta.

12.2. O Equilíbrio econômico financeiro do contrato será buscado sempre que necessário para restabelecer as condições previamente pactuadas, mediante solicitação do contratado devidamente justificada e acompanhada dos documentos que comprovem o desequilíbrio.

12.3. A Contratada poderá reajustar somente após 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação das propostas, com base na variação percentual acumulada no período sob análise, IGP-M (índice geral de preços do mercado), ou outro equivalente, caso este venha a ser extinto ou substituído.

13 – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1. O pagamento será efetuado pela Contratante à Contratada após a efetuação de cada medição atestada pelo setor competente, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas e recibo correspondente.

13.2. No caso da não aceitação da medição realizada, a Contratante por meio de seu representante, devolverá à Contratada para retificação, ficando o pagamento para ser efetivado após a reapresentação.

13.3. A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



- a) Recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) Recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) Comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
- d) Relação dos empregados utilizados nos serviços contratados assinados pela Fiscalização do Contrato;
- e) Folha de pagamento relativa aos empregados utilizados nos serviços contratados.

13.4. A CONTRATADA deve apresentar juntamente com cada medição relatório mensal sobre segurança e medicina do trabalho na obra/serviços/frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Delegacia Regional do Trabalho e resultados destas, bem como as inspeções de iniciativa da própria CONTRATADA.

13.5. O pagamento de cada fatura dependerá da apresentação dos documentos e quitações acima referidos.

13.6. Cópia do comprovante de quitação das verbas rescisórias, válido perante o Ministério do Trabalho, referente às rescisões ocorridas no período a que se refere a execução do contrato.

13.7. O pagamento dos serviços será efetuado até o 30º (trigésimo) dia seguinte ao dia da apresentação da fatura.

14 – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;
- b) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- c) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- d) Responder perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

e) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO;

f) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc, ficando excluída qualquer solidariedade da PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere à PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA;

g) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

h) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

i) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

j) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

15 – DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

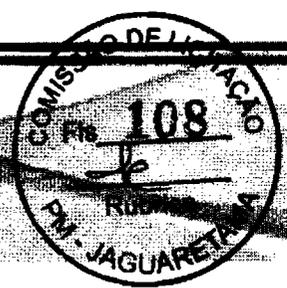
15.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e

www.jaguaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaretama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



PROJETO BÁSICO;

- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- e) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura de Jaguarétama, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- f) Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante ao CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- g) Fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional e em meio digital;
- h) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.

16 - DAS SUBCONTRATAÇÕES

16.1. A CONTRATADA poderá sub-empregar parte dos serviços, desde que autorizada pela CONTRATANTE, conforme exigências:

16.1.1. Serão aceitas subcontratações de outros bens e serviços para o fornecimento do objeto deste Contrato. Contudo, em qualquer situação, a PROPONENTE vencedora é a única e integral responsável pelo fornecimento global do objeto.

16.1.2. Em hipótese nenhuma haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

16.1.3. A CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratadas por razões técnicas ou administrativas.

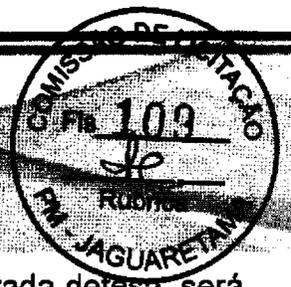
17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Caso a LICITANTE adjudicatária se recuse a assinar o Contrato ou convidada

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



a fazê-lo não atenda no prazo fixado, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente e estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei 8.666/93 e suas alterações:

17.1.1. Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da sua proposta; e

17.1.2. Perda integral da garantia de manutenção de proposta, quando houver.

17.2. No caso de atraso na execução dos serviços, independente das sanções civis e penais previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, serão aplicadas à CONTRATADA multas de:

a) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso das parcelas mensais, até o limite de 30 (trinta) dias;

b) 2% (dois por cento) ao mês, cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato; e

c) Rescisão do pacto, a critério da PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA, em caso de atraso dos serviços superior a 60 (sessenta) dias.

17.3. Caso o contrato seja rescindido por culpa da CONTRATADA, esta estará sujeita às seguintes cominações, independentemente de outras sanções previstas na Lei 8.666/93 e suas alterações:

a) Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da sua proposta.

17.4. As multas aplicadas serão descontadas "ex-officio" de qualquer crédito existente da CONTRATADA ou cobradas judicialmente e terão como base de cálculo o cronograma inicial dos serviços.

18 - DA RESCISÃO

18.1. A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA;

b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;

c) O cometimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA;

d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações;

e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

19.0 - DO RECEBIMENTO DA OBRA/SERVIÇOS

19.1. Provisoriamente, pelo Responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado;

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



19.2. Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, designada pelo CONTRATANTE, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

19.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra/serviços no CREA e no INSS.

20.0 DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

20.1. O Contratado deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual. Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

a) "prática corrupta":

Oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;

b) "prática fraudulenta":

a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;

c) "prática conluída": esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

d) "prática coercitiva":

causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.

e) "prática obstrutiva":

(1) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista nesta cláusula;

(2) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

20.2. O contratante, garantida a prévia defesa, aplicará as sanções administrativas pertinentes, previstas na Lei nº 8.666/93, se comprovar o envolvimento de representante da empresa ou da pessoa física contratada em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas ou coercitivas, no decorrer da licitação ou na execução do contrato financiado por organismo financeiro multilateral, sem prejuízo das demais

www.jaquaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



medidas administrativas, criminais e cíveis.

21. DAS DEMAIS CONDIÇÕES

21.1. A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

21.2. Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3. Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de JAGUARETAMA, durante o período das 08h00mim às 12h00mim e das 13h30mim as 17h30mim. O Edital e projeto básico, poderá ser adquirido na sede da Prefeitura Municipal de JAGUARETAMA, Setor de Licitações ou no site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará, no endereço: www.tce.ce.gov.br/licitacoes e site do município www.jaguaretama.ce.gov.br

21.4. Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade Tomada de Preços poderá ser:

- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;
- c) adiada, por motivo justificado.

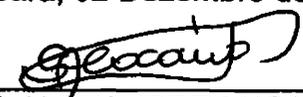
21.5. Os casos omissos e eventuais esclarecimentos adicionais a este Edital e seus anexos, deverão ser dirigidas, por escrito, diretamente à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Jaguarétama, no horário comercial, de 2ª a 6ª feira, ou através do fac-símile nº (0XX88) 3576.13.05.

22.0 DO FORO

22.1 - Na hipótese de procedimento judicial, fica eleito o foro da Comarca de JAGUARETAMA - CE, excluído, qualquer outro por mais privilegiado que seja;

Jaguaretama – Ceará, 02 Dezembro de 2020.


FRANCISCO JEAN BARRETO DE
OLIVEIRA
Presidente da CPL


SEBASTIÃO ALEXANDRE LUCAS DE
ARAUJO
Secretário da CPL

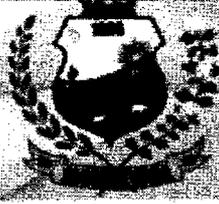

TATIANA ALMEIDA PEIXOTO
Membro da CPL


CHAYANE DIOGENES BRITO
OAB: 31462
Procuradoria do Município

www.jaguaretama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguarétama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05



ANEXO A - PROJETO BÁSICO

RR

[Handwritten signature]

www.jaguetama.ce.gov.br

Rua Tristão Gonçalves, 185 / Jaguaratama-CE

CEP:63480-000 / Tel.: (88) 3576-1305 / CNPJ: 07.442.825/0001-05

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE
150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:
13/10/2020



MEMORIAL DESCRITIVO, JUSTIFICATIVO E DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA DE JAGUARETAMA
NATURALIDADE DA OBRA: PÚBLICA
NATUREZA DO PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
MUNICÍPIO: JAGUARETAMA - CEARÁ

[Handwritten marks and signatures]

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:

13/10/2020

1-INTRODUÇÃO

Apresentação do Memorial Descritivo e de Cálculo das instalações elétricas de Hospital e Maternidade Adolfo Bezerra de Menezes, situada na Rua Raimundo Pontes de Lima, Nº 281, Centro - Jaguarétama - CE. O local da Unidade Consumidora está a 200km da orla marítima em Área de Poluição Leve (Área A), conforme WKI-OBMT-MAT-18-0248-INBR.



Ramo de atividade: Atendimento Hospitalar

2-FINALIDADE

Justificar o dimensionamento da rede elétrica em média tensão, 13,8 kV, para uma Subestação Aérea de 150kVA.

3-PREVISÃO PARA LIGAÇÃO

Estimamos que a ENEL Distribuição Ceará deverá fazer a ligação em DEZEMBRO

4-CARGA INSTALADA E RESUMO DE CARGAS

CARGA	POTÊNCIA (W)
Iluminação	11.781
Tomadas	52.200
Aquecimento	49.600
Climatização	44.530
Bombas	8.096
Elevadores	0
Outras Cargas	59.696
Reserva	47.000
TOTAL	272.903

5-CÁLCULO DA DEMANDA (Não foram consideradas as reservas)

5.1-Iluminação e tomadas de uso geral:

Total: 63.981 W

-Tabela 01 da CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL:

Hospitais e semelhantes;

40% para os primeiros 50 kW:	20.000,0 W
20% para o que exceder 50 kW:	2.796,2 W
TOTAL:	22.796,2 W

Virgílio Pinheiro Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 061616279-8

RP

RP

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:

13/10/2024

PARCELA "a": 22,8 kW



5.2-Aquecimento:

EQUIPAMENTO	QUANT.	POT. UNIT. (W)	TOTAL (W)	FD	OTAL DEMANDADO (W)
Autoclave 01	1	4.000	4.000	0,55	2.200
Autoclave 02	1	2.200	2.200	0,59	1.298
Autoclave 03	2	1.500	3.000	0,59	1.770
Estufa de Secagem	1	1.800	1.800	0,59	944
Banho Maria	1	1.800	1.800	0,59	1.062
Destilador	1	500	500	0,59	295
Secadora - 30Kg	1	27.500	27.500	0,55	15.125
Calandra -25kg	1	9.000	9.000	0,55	4.950
Total:			49.600 W		27.644 W

-Tabela 02 da CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL:

PARCELA "b": 27,6 kW

5.3-Condicionadores de Ar:

POTÊNCIA (BTU/h)	QUANT.	POTÊNCIA (W)	TOTAL (W)
9.000	11	950	10.450
12.000	6	1.270	7.620
18.000	14	1.890	26.460
TOTAL:	31		TOTAL 44.530 W

Virgilio Roberto Távora
 Engenheiro Eletricista
 RNP: 061176279-8

R

A

D

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150kVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:

13/10/2020

Baseado na Tabela 03 da CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL, podemos chegar ao cálculo da demanda de Condicionadores de Ar:



Fator de demanda: 0,78 (31 a 40 aparelhos)

PARCELA "c": 34,7 kW

5.4-Bombas:

POTÊNCIA (cv)	QUANT.	POTÊNCIA (W)	TOTAL (W)
1,0	1	736	736
10,0	1	7.360	7.360
TOTAL: 2		TOTAL 8.096 W	

PARCELA "d": 8,10 kW

5.5-Elevadores:

Tabela 04 da CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL:

Total: 0 W (não há elevadores)

PARCELA "e": 0,0 kW

5.6-Motores em Processo Industrial:

Tabelas 05 e 06 da CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL:

Total: 0 W (não há motores)

PARCELA "f": 0,0 kW

Virgílio Pelejo Távora
Engenheiro Eletrônica
RNP-0619/6279-8

RP

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150kVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:
13/10/2020

5.7-Outras Cargas:

EQUIPAMENTO	QUANT.	POTÊNCIA UNIT. (W)	TOTAL (W)
Raio X	1	50.000	50.000
Centrifuga	1	3.680	3.680
Cesto-Secadora	1	736	736
Exaustor-Secadora	1	736	736
Calandra-Motor	1	736	736
Total:			55.888 W

Total: 0 W

Conforme CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL, Item 6.15 - CRITÉRIOS PARA CÁLCULO DA DEMANDA:

Parâmetro "G": outras cargas não relacionadas em kVA (Neste caso o projetista deve estipular o fator de demanda característico das mesmas).

Foi estipulado o fator de demanda 1,00.

PARCELA "g": 55,9 kW

5.8-Demanda em kVA:

$$D = \left(\frac{0,77}{Fp} a + 0,7b + 0,95c + 0,59d + 1,2e + F + G \right) \text{ kVA}$$

- Sendo o Fator de Potência igual a 0,92:

Demanda: 132,1 kVA

Conclusão : Usar um transformador de 150 kVA.

6-SUBESTAÇÃO



Virgilio Roberto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP 06.10.70279-8

✍

✍

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150kVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:

13/10/2020



6.1-Cálculo da Corrente em média tensão:

- Potência da Subestação: 150,0 kVA

- Correr $I = \frac{S}{\sqrt{3} \times V} = 6,3 \text{ A}$

7-MEDIÇÃO

A medição será realizada em média tensão (13,8kV), com conjunto de medição polimérico fornecido pela ENEL Distribuição Ceará, com medidor e módulo de telemedição inserido internamente ao conjunto.

8-QUADRO DE MEDIÇÃO

A caixa para display será de uso externo, padrão ENEL Distribuição Ceará, estando conforme o Desenho N° 196.01 da MAT-OMBR-MAT-18-0155-INBR

9-INTERLIGAÇÃO ENTRE O TRANSFORMADOR E QUADRO DE PROTEÇÃO

Se fará através de cabo flexível, anti-chama, isolamento e cobertura em PVC 70º, encordoamento classe 5, classe de isolamento 0,6/1,0kV com seção 95 mm² para as fases (dois por fase) e cabo de seção 95 mm² para o neutro (dois cabos), instalados em eletroduto de $\varnothing = 4''$, dimensionados conforme instruções da NBR 5410/2004.

10-PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

A proteção será feita através de um pára-raios por fase, localizados nas estruturas de medição e transformação. Será utilizado pára-raios de distribuição classe 12 kV, Tipo C4, polimérico, 10 kA, NBI 110 kV, distância de escoamento de 485 mm, conforme a Tabela-3, pagina 3/22 da ET-155 e da DT- 108/2009 R-07 da Coelce.

11-PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO

A proteção contra curto-circuitos será realizada através de chaves fusíveis indicadoras unipolares 300A, 15KV, NI 110KV, ELO fusível 10K (Ramal de Ligação) e 6K (Unidade Consumidora).

Vigilio Placido Távora
Engenheiro Eletricista
R.Nr. 66.676279-8

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:
13/10/2020

12-PROTEÇÃO DE BAIXA TENSÃO

Foi especificado um disjuntor com corrente nominal 400A (Ajuste: 350A), capacidade interruptiva máxima de 36 KA, capacidade interruptiva em serviço 18KA;



13-TRANSFORMADOR

Foi projetado um transformador de distribuição de 225 KVA com taps para 13.800 / 13.200 / 12.600 - 380 / 220 V.

14-CÁLCULO DA CORRENTE EM BAIXA TENSÃO

- Potência da Subestação: 225,0 KVA

- Correr $I = \frac{S}{\sqrt{3} \times 380} = 341,9 \text{ A}$

15-INTERLIGAÇÃO ENTRE O QUADRO DE PROTEÇÃO E O QGBT

Se fará através de cabo flexível, anti-chama, isolamento e cobertura em PVC 70º, encordoamento classe 5, classe de isolamento 0,6/1,0kV com seção 95 mm² para as fases (dois por fase), cabo de seção 95 mm² para o neutro (dois cabos) e cabo de seção 95 mm² para o terra, instalados em eletroduto de 4", dimensionados conforme instruções da NBR 5410/2004.

16-ATERRAMENTO

Deverá ter 6 (seis) hastes de 5/8" x 2,40 m tipo copperweld interligadas por cabo de cobre nu de 95 mm², com distância entre as hastes de 2,40m no mínimo. O valor máximo de resistência de terra da subestação e do sistema de medição deve ser de 10 ohms durante toda época do ano.

17-QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO

Foi projetado um quadro Geral de Baixa Tensão com 20 disjuntores trifásicos e 01 monofásico. Considerada a previsão de 06 circuitos de reserva. Foram projetados barramentos de 1.1/2" x 1/8". Para proteção geral contra sobrecarga e corrente de curto - circuito foi previsto um disjuntor geral - 400A (Ajuste: 350A) - 38/18 kA

Virgílio Augusto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP 041678279-8

TR

**HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE
150kVA COM GRUPO GERADOR**

Emissão:
13/10/2020

18-GRUPO GERADOR COM SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA COM INTERRUPTOR



Não será permitido o paralelismo entre o gerador e o sistema elétrico da ENEL.

A transferência entre ENEL e Grupo Gerador ocorrerá por chave com intertravamento mecânico ou eletromecânico visível, capaz de evitar o paralelismo do grupo gerador com o sistema da ENEL.

18.1. Dados Técnicos

- Potência Aparente: 256kVA
- Tensão nominal: 380/220V
- Número de fases: 3 fases
- Frequência: 60 Hz

18.2. CÁLCULO DA CORRENTE DO GERADOR

- Potência do Gerador: 256 kVA
- Corrente: $I = \frac{S}{\sqrt{3} \times 380} = 389,0 \text{ A}$

18.3. DEMANDA DO GERADOR

O gerador entrará em transferência com o transformador. O gerador, caso necessário, atenderá todas as cargas do transformador, com isso a demanda calculada para o transformador é a mesma para o gerador. Como a demanda calculada neste memorial é menor que a potência do gerador, o mesmo é capaz de

Virgílio Pereira Távora
Engenheiro Eletricista
RNF: 058670279-8

RD



**HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE
150kVA COM GRUPO GERADOR**

Emissão:
13/10/2020



18.4. INTERLIGAÇÃO DO GERADOR, QUADRO DE TRANSFERÊNCIA E QUADRO DE COMUTAÇÃO

Se fará através de cabo flexível, anti-chama, isolamento EPR 90°, encordoamento classe 5, classe de isolamento 0,8/1,0kV com seção 300 mm² para as fases (DOIS por fase), cabo de seção 300 mm² para o neutro (DOIS cabos), instalados em canalatas de piso, dimensionados conforme instruções da NBR 5410/2004 –

18.5. MALHA DE ATERRAMENTO (GRUPO GERADOR)

Será utilizado o mesmo aterramento previsto da subestação.

18.6. PROTEÇÃO DO GRUPO GERADOR

A proteção do gerador contra sobrecargas e correntes curto-circuitos será feita com disjuntor termomagnético com corrente nominal de 350A e capacidade de curto-circuito simétrica de 36kA. O gerador deverá ter uma Unidade de Supervisão de Corrente Alternada (USCA), possuindo, no mínimo, as seguintes funções de

- Função 27 e 27N: Subtensão de fase e de neutro;
- Função 46: Desequilíbrio de corrente de fase;
- Função 59 e 59N: Sobretensão de fase e de neutro;

19-MEMORIAL DESCRITIVO

Maquillo Roberto Távora
Engenheiro Eletricista
RUB: 161676279-8

TRD

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:
13/10/2020

19.1-CONSIDERAÇÕES GERAIS

As instalações elétricas obedecerão rigorosamente os respectivos projetos deverão ainda ser observadas as exigências das normas da ENEL, bem como seguir as normas de dimensionamento impostas pela NBR 5410:2004

Este memorial tem por objetivo descrever de forma clara os materiais utilizados, bem como as especificações técnicas para os serviços executados, utilizando-se de boas práticas de engenharia e seguindo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia local (ENEL).



19.2-NORMAS TÉCNICAS

- NBR 11301 - ABNT - Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) - Procedimento;
- NBR/IEC 60947 - ABNT - Disjuntores de Baixa Tensão Industrial - Especificação;
- NBR 8995-1 - ABNT - Iluminação em ambientes de trabalho-requisitos;
- NBR 6148 - ABNT - Condutores Isolados com isolamento extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V - Sem cobertura - Especificação.
- NBR 6150 - ABNT - Eletroduto de PVC rígido - Especificação.
- NBR 6151 - ABNT - Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos - Classificação.
- NBR 7285 - ABNT - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura - Especificação.
- NBR IEC 50 (826) - Vocabulário eletrotécnico internacional - Capítulo 826 instalações elétricas em edificações.
- NBR 5410 - Instalações elétricas em baixa tensão
- NBR 13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos.
- NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

- ANSI - American National Standard Institute
- DIN - Deutsche Industrie Normen
- ASTM - American Society for Testing and Materials
- IEC - International Electrotechnical Commission

Virgílio Pinheiro Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 01670279-8

TRD

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:

13/10/2020

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a instaladora / construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui

Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO, (é necessária sempre a aprovação simultânea das duas), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.



19.3-DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

MEDIÇÃO

A medição de energia elétrica será feita conforme os padrões e critérios estabelecidos pela concessionária de energia local (ENEL);

ATERRAMENTO

O sistema de aterramento elétrico será o TN-S com condutores neutro e terra independentes em toda a instalação e será interligado ao Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas.

As conexões e condutores e eletrodos de aterramento (hastes) será feita por meio de soldas exotérmicas. Não serão aceitos conectores;

ALIMENTADORES

Os circuitos alimentadores de quadros de distribuição e terminais serão compostos de cabos unipolares, isolação e cobertura em PVC 70º, classe de isolamento 0,6/1,0KV;

CIRCUITOS TERMINAIS

Os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolação em PVC 70º, classe de isolamento 450/750V;

Virgílio Peleto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 08176278-8

RP

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150kVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:
13/10/2020

19.4-QUADROS

Para conter os diversos equipamentos de proteção e comando de toda a instalação, serão executados diversos quadros, como indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto.

Conterão também porta com trinco, que mantenha os equipamentos e seus acionamentos embutidos, barramento de terra e neutro SEPARADOS, sendo o de neutro isolado para 0,6 KV. Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.

As barras serão pintadas com esmalte sintético, em cores diferenciadas para cada fase (vermelho, branco e marrom).



19.5-PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo do tipo NEMA. Terão número de pólos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

INTERRUPTORES DIFERENCIAIS-RESIDUAIS

No intuito de evitarmos a ocorrência de choques elétricos prejudiciais à saúde do ser humano, que podem levar, inclusive, à morte, serão instalados interruptores (IDR) e/ou disjuntores diferenciais residuais (DDR), com sensibilidade de 30mA em circuitos de tomadas localizadas em áreas "molhadas" e/ou circuitos de iluminação e tomadas de áreas externas definidos em projeto.

Virgílio Paulo Tavora
Engenheiro Eletricista
RNP: 051610279-8

RP

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão: 13/10/2020

No caso de utilização do IDR ou DDR, além dos condutores fases, os condutores neutro serão conectados a estes equipamentos. Estes condutores, após passando pelo dispositivo de proteção em questão, não poderão ser conectados a condutores neutros ou terras de outros circuitos.

Todos os equipamentos conectados aos circuitos protegidos por IDR ou DDR deverão possuir classe de proteção "II" no intuito de se evitar desligamentos



19.6-CONDUTOS

ELETRODUTOS E CONEXÕES

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos pré-fabricados para a execução das emendas, como luvas, condutores, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação. Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas redes aparentes.

Nas saídas e entradas de eletrodutos das caixas, (exceto condutores ou caixas de alumínio), serão exigidos elementos que garantam o não ferimento da fiação pelas bordas da tubulação. Em eletrodutos PVC roscável ou metálicos, será exigido o uso de buchas e/ou arruelas de alumínio ou liga Zamack, e no caso de Eletrodutos PVC soldável, deverá ser executada a "pestana" ou "flange" o local.

Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (auto-extinguível), devendo ser efetuados na chegada do material, por amostragem, os testes previstos para tal.

Virgílio Peleto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 061676278-8

R

HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE 150KVA COM GRUPO GERADOR

Emissão:
13/10/2020

Fls 126

ELETROCALHAS E PERFILADOS



Para distribuição dos circuitos de força e trechos de iluminação, onde a quantidade de condutores e as suas bitolas foram justificadas, utilizaram-se eletrocalhas perfuradas e perfilados em chapa galvanizada a fogo.

Todas as conexões devem ser pré-fabricadas, não sendo admitido o uso de conexões executadas no local.

Todas as eletrocalhas possuirão tampa instaladas e fixadas apropriadamente.

19.7-CONDUTORES

CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os alimentadores de quadros sejam eles Principais ou Parciais como também quando subterrâneos, serão exclusivamente do tipo dupla isolamento 0.6/1.0 KV com isolamento em PVC 70°.

ATENÇÃO!!! - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2.5 mm², inclusive na descidas de luminárias (salvo comando de autobóias - 1,5mm²).

Os condutores devem ser instalados em lances únicos, sem emendas, mesmo especiais,

chicoteados e devidamente identificados por anilhas plásticas ao longo das bandejas, calhas ou perfilados, e no interior das caixas da rede de eletrodutos.

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o terra na cor verde, e fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender

Os cabos dos alimentadores dos quadros ou equipamentos deverão ser cortados em lances únicos, não sendo admitido o uso de quaisquer tipos de emenda.

E vedado o uso de substancias graxas ou aromáticas (cadeias de benzeno), derivadas de petróleo, como lubrificante, na enfição de qualquer fio ou cabo da obra. Caso necessário utilizar apenas Talco Industrial.

Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

Todos o condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

Virgílio Roberto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 062476279-8

✱

**HOSPITAL DE JAGUARETAMA - SUBESTAÇÃO DE
150KVA COM GRUPO GERADOR**

Emissão 13/10/2020
Fis 127
Rubrica



19.8-LUMINAÇÃO

Em ambientes onde se faça necessário o controle do ofuscamento direto e indireto foram utilizadas luminárias com difusores ou aletas. Onde tal controle não se faça necessário, as luminárias são sem difusor ou este será transparente.

19.9-TOMADAS

Forma previstas tantas tomadas quanto necessário, segundo layout sugerido pelo projeto de arquitetura.

Todas as tomadas deverão possuir o terceiro pino para condutor de proteção (terra), conforme especificado na NBR 14136.

Não será permitido que o condutor neutro seja utilizado como condutor de proteção, devendo chegar à cada tomada de corrente os condutores de fase, neutro e proteção (terra):

Virgílio P. Tavora
Engenheiro Eletricista
RNP: 067676279-8

Responsável Técnico
Engº Eletricista



MEMORIAL DE CÁLCULO DA REFORMA ELÉTRICA E SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE 150 KVA
UNIDADE: HOSPITAL E MATERNIDADE ADOLFO BEZERRA DE MENEZES
MUNICÍPIO: JAGUARETAMA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS E DESCRITIVOS

Data de Elaboração: 13/10/2020

1.01	C4841	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 150 KVA/3.600-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1	1,00
1.02	C2061	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, CAÇERSSÓRIOS- SUN DE MEDIÇÃO	UN	1	1,00
1.03	18930	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS, DIGITAL, COM MEMÓRIA DE MASSA 800KB, 4 REGISTROS DE DADOS, DISPLAY LCD, SAÍDA 4852234, OU ACOMPANHADO DE CONVERSOR, ENTRADA TRIFÁSICA ATÉ 800VCA, ENTRADA DE CORRENTE 5A	UN	1	1,00
1.04	C4789	CHAVE REVERSORA REDE/GERADOR TETRAPOLAR SOB CARGA 400A	UN	1	1,00
1.05	C4617	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	3	3,00
1.08	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	4	4,00
1.07	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DP6s - 40 KVA/40V	UN	4	4,00
1.13	C1183	ELETRODUTO PVC ROSCA, D=110mm (4")	M	24	24,00
1.14	C1736	LUVA PNEUROTUDO PVC ROSCA, Ø=110mm (4")	UN	10	10,00
1.15	C1027	CURVA PNEUROTUDO PVC ROSCA, D=110mm (4")	UN	4	4,00
1.16	C0467	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=100mm (4")	PAR	1	1,00
1.17	C0551	CABO EM PVC 1000V 185MM2 - PRETO	M	3(2+2+3)	84,00
1.18	C0551	CABO EM PVC 1000V 185MM2 - AZUL	M	1(2+2+3)	28,00
1.19	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2 - VERDE	M	1(2+2+3)	28,00
1.20	C2466	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 240MM2	UN	12+8+8	28,00
1.21	C2464	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	2	2,00
1.22	C3206	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	0,3*0,5*12	1,80
1.23	C2920	REATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,3*0,5*12	1,80
1.24	C3041	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	12*0,4	4,80
1.25	C3101	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO CREAPROVIMENTO	M2	12*0,4	4,80
1.26	C0562	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 600x600x80cm	UN	1	1,00
2.01	C2061	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, CAÇERSSÓRIOS- SUN DE MEDIÇÃO	UN	1	1,00
2.02	C4617	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1	1,00
2.03	18005	CONTACTOR TETRAPOLAR 250A, 11kV, 2NA+2NF	UN	2	2,00
2.04	18930	UNIDADE DE SUPERVISÃO DE CORRENTE ALTERNADA (USCA) COM CARREGADOR DE BATERIA (ENTRADA 90 A 250VAC / SAÍDA 12 OU 24VDC), BORNES-FUSÍVEIS DE 4MM ² (1 A 8A) P/ SINAIS, DIMENSÕES DA USCA: 144 X 72 X 80 MM, SINAIS DE LEITURA DO MOTOR: TEMPERATURA, COMBUSTÍVEL, ÓLEO, ALTERNADOR, NÍVEL DE ÁGUA E ROTACÃO, LEITURA EM MODO FALTA-DE-FASE DA REDE DA CONEXIONÁRIA DE ENERGIA, LEITURA DAS GRANDEZAS ELÉTRICAS DO GERADOR: TENSÕES ALTERNADAS DAS FASES (RS, ST E TR), CORRENTE ELÉTRICA (R, R E T), FREQUENCIA E TENSÕES CONTÍNUAS (FLUTUADOR OU BATERIA)	UN	1	1,00
2.06	C2517	TRANSFORMADOR DE CORRENTE EM COIL - FAIXA 50 A 2500VA	UN	3	3,00
2.06	C4566	MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO P/ USCA, COM FORNECIMENTO DE CABOS, CONECTORES, BORNES, BOTOEIRAS, PLACAS E DEMAIS ACESSÓRIOS DE INTERFACE DA USCA.	UN	1	1,00
2.07	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	4	4,00
2.08	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DP6s - 40 KVA/40V	UN	6+1	7,00
2.09	C0551	CABO EM PVC 1000V 185MM2 - PRETO	M	3(2+8+2)+3(2+2+2)	54,00
2.10	C0551	CABO EM PVC 1000V 185MM2 - AZUL	M	1(2+8+2)+1(2+2+2)	18,00
2.11	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2 - VERDE	M	1(2+8+2)+1(2+2+2)	18,00
2.12	C2466	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 240MM2	UN	8+8+8	24,00
2.13	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	1	1,00
2.14	18150	PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ADESVAVADA PARA SINALIZAÇÃO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE 25 X 8", E = 8 MM (NÃO INCLUI ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO)	UN	1	1,00
2.15	18251	TANQUE IMPERMEABILIZADO P/ ARMAZENAMENTO/RECOLHIMENTO DE ÓLEO EM ALVENARIA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1	1,00
3.01	A0186	TERMINAL AÉREO DE ALUMÍNIO DE 30CM - TIPO ROSCA SOBRESBA, INCLUI ARRUELA CÔNICA DE BORACHA.	UN	4	4,00
3.02	C2467	CONECTOR DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	4	4,00
3.03	C2467	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	8	8,00
3.04	C0620	CABO COBRE NU 35MM2	M	2(18,5+5,5)+4(3,5+8*1,5)	80,00

Virgílio Penido Távora
 Engenheiro Eletricista
 RNP: 061476278-8



3.05	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	5*3+4*9+12	63,00
3.06	C4853	MASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 56"X 2,40M	UN	12	1,00
3.07	C3608	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	12	1,00
3.08	C3554	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO D=300x30x50 cm	UN	1	1,00
3.08	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	UN	1	1,00
4.01					
4.01	C2087	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 267X332X95mm, CABARRAMENTO	UN	1	1,00
4.02	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1	1,00
4.03	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS _s - 40 KA/40V	UN	4	4,00
4.04	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-25A, 30mA, TIPO "A" OU TIPO "B"	UN	1	1,00
4.05	C1066	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	1,00
4.06	C1083	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	4	4,00
4.07	C1082	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2	2,00
4.08	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	18	18,00
4.09	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	8	8,00
4.10	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2	2,00
4.11	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	2	2,00
4.12	C1179	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	M	1+2+2+1,5+1,5+5+2*4+2*3+3	30,00
4.16					
4.16	C4847	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE EMBUTIR, COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO E VEDAÇÃO AUTO-ADESIVA CURVA FOTOMÉTRICA ABERTA, COM 2 REATORES 2X18W E QUATRO LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 18W - COMPLETA	UN	4	4,00
4.17	I0222	BLOC. LUMINOSO AUTÔNOMO, INDIC. DE SETA, MOD. UNITRON	UN	1	1,00
4.18	C2483	Tomada Universal 10A 250V	UN	4	4,00
4.19	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1	1,00
4.20	C1880	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	11	11,00
4.21	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - PRETO	M	5*17	51,00
4.22	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - AZUL	M	1*17	17,00
4.23	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - VERDE	M	1*17	17,00
4.24	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - PRETO	M	1*(18+8+21+3)+10	80,00
4.25	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - AZUL	M	1*(18+8+21+3)+5	45,00
4.26	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - VERDE	M	1*(18+8+21+3)+5	45,00
4.27	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	10	10,00
4.28	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 A 2,50MM2	UN	3*5	9,00
5.01					
5.01	C2081	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO	UN	1	1,00
5.02	C1195	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	15	15,00
5.03	I7823	TAMPA NORMAL PIDUTO PERFORADO, ATÉ (100X100)MM	M	25	15,00
5.04	C4817	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1	1,00
5.05	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	4	4,00
5.06	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS _s - 40 KA/40V	UN	4	4,00
5.07	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2	2,00
5.08	C1126	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 80A	UN	2	2,00
5.09	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	6	6,00
5.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2	2,00
5.11	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	2	2,00
5.12	C1193	ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	M	1	1,00
5.13	C1716	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	UN	2	2,00
5.14	C1027	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	UN	1	1,00
5.15	C0487	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=100mm (4")	PAR	1	1,00
5.16	C0551	CABO EM PVC 1000V 185MM2 - PRETO	M	3*13+12*3	54,00
5.17	C0551	CABO EM PVC 1000V 185MM2 - AZUL	M	1*13+12*3	18,00
5.18	C0557	CABO EM PVC 1000V 80MM2 - VERDE	M	1*13+12*3	18,00
5.19	C2456	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 240MM2	UN	8	8,00
5.20	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	2	2,00
5.21	I7888	MISCELÂNEOS	UN	1	1,00

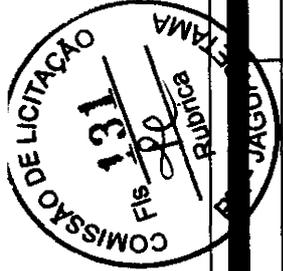
Virgílio P. Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 861678278-8



6.01	C2089	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	1,00
6.02	C0826	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	2	2,00
6.03	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1	1,00
6.04	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'n - 40 KAN40V	UN	4	4,00
6.05	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-25A, 30mA TIPO 'A' OU TIPO 'B'	UN	8+1	7,00
6.06	C1866	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4	4,00
6.07	C1083	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	15	15,00
6.08	C1082	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4	4,00
6.09	C1168	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	70	70,00
6.10	C1711	LUNA PILETODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	23+2	25,00
6.11	C1022	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	2	2,00
6.12	C0481	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	PAR	2	2,00
6.13	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	6	6,00
6.14	C1710	LUNA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	5	5,00
6.15	C1021	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	5	5,00
6.16	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	3	3,00
6.17	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - PRETO	M	3*70	210,00
6.18	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - AZUL	M	1*70	70,00
6.19	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - VERDE	M	1*70	70,00
6.20	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	10	10,00
6.21	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	16	16,00
6.22	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 A 2,50MM2	UN	3*18	54,00
6.23	C0673	ALVENARIA DE TUAJO CERÂMICO FURADO (6x16x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (12,8)	M2	(0,8*3)*(0,5*0,8)	1,50
6.24	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	M2	(0,8*3)*(0,5*0,8)+(3*0,12*2)	2,22
6.25	C2122	REBOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP.=5 mm P/ PAREDE	M2	(0,8*3)*(0,5*0,8)+(3*0,12*2)	2,22
6.26	C1814	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS SAMASSA	M2		2,22
6.27	C2085	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00
6.28	C1236	ENCHIMENTO DE RASGO CARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00

7.01	C1181	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm	M	18,5+5	23,50
7.02	H823	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATE (50X75)MM	M	18,5+5	23,50
7.03	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	82*2*(8*2+2)+2*11+18*6	150,00
7.04	C1708	LUNA PILETODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	(82*2*(8*2+2)+2*11+18*6)*3	50,00
7.05	C1020	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	24	24,00
7.06	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - PRETO	M	1*(14+18)	32,00
7.07	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - AZUL	M	1*(14+18)	32,00
7.08	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - VERDE	M	1*(14+18)	32,00
7.09	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - PRETO	M	1*(36+22+45+36+33+30+12+10+18+18+14+30+18+30*2)	350,00
7.10	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - AZUL	M	1*(36+22+45+36+33+30+12+10+18+18+14+30+18+30*2)	350,00
7.11	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - VERDE	M	1*(36+22+45+36+33+30+12+10+18+18+14+30+18+30*2)	350,00
7.12	C4762	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	16	16,00
7.13	C2463	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	2	2,00
7.14	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLIS 10A 250V	UN	6	6,00
7.15	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLIS 10A 250V	UN	2	2,00
7.16	C1488	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLIS 10A 250V	UN	2	2,00
7.17	C4848	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	3	3,00
7.18	C1838	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	3	3,00
7.19	C4796	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 18W, REATOR ELETRÔNICO P/ 2X18W, PP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,96, COMPLETA	UN	11	11,00
7.20	C1861	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 18) W	UN	2	2,00
7.21	C4867	LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W	UN	3	3,00
7.22	C4845	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIFUSCAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA 1 X 19W - COMPLETA	UN	2	2,00
7.23	C2090	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCÉLULA)	UN	2	2,00
7.24	I0603	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	2	2,00
7.25	C1990	PETROLET ALUMÍNIO DE 3M², TIPO T - X - L	UN	9	9,00
7.26	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	18+2*8+2+2	30,00
7.27	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	21	21,00
7.28	C1828	PLACA P/ CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	UN	2	2,00
7.29	C2086	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(8+2+2)+2*11+14	60,00
7.30	C1236	ENCHIMENTO DE RASGO CARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(8+2+2)+2*11+14	60,00
7.31	C1815	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS SAMASSA	M2	0,2*(2*(8+2+2)+2*11+14)	12,00

Virgílio Peleto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP 061476279-8



8.01	C0869	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X355mm, C/ BARRAMENTO	UN 1	1,00
8.02	C0826	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARA FUSADA 200X200X100mm	UN 3	3,00
8.03	C1125	DESLINTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN 1	1,00
8.04	C4362	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS-S - 40 KA/440V	UN 4	4,00
8.05	C4330	DESLINTOR DIFERENCIAL DR-25A, 30mA, TIPO "A" OU TIPO "B"	UN 4	4,00
8.06	C1066	DESLINTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN 4	4,00
8.07	C1065	DESLINTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN 2	2,00
8.08	C1063	DESLINTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN 4	4,00
8.09	C1062	DESLINTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN 4	4,00
8.10	C1188	ELETROUTO PVC ROSS. D= 40mm (1.14")	M 60	60,00
8.11	C1171	CURVA PELETOUTO PVC ROSS. D= 40mm (1.14")	M 30	30,00
8.12	C1022	CURVA PELETOUTO PVC ROSS. D= 40mm (1.14")	PAR 2	2,00
8.13	C0481	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1.14")	M 4	4,00
8.14	C1187	ELETROUTO PVC ROSS. D= 32mm (1")	M 8	8,00
8.15	C1170	CURVA PELETOUTO PVC ROSS. D= 32mm (1")	M 4	4,00
8.16	C1021	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	M 4	4,00
8.17	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - AZUL	M 3*60	180,00
8.18	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - VERDE	M 1*60	60,00
8.20	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - VERDE	M 1*60	60,00
8.21	C2485	TERMINAL DE PRESSÃO P/CABOS ATE 16MM2	UN 10	10,00
8.22	C3483	TERMINAL OVAL PARA CABO DE ALUMINIO A 6,0MM2	UN 16*23	368,00
8.23	C3482	TERMINAL OVAL PARA CABO DE 1,5MM2 A 2,5MM2	UN 3*16	48,00
8.24	C0073	ALVIMARIA DE TUBULO CERAMICO FURADO (8x18x19)mm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1.28)	M2 (0,673x0,670x0,6)	1,50
8.25	C0776	CHAMISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SUPERAR TRAZO 13 ESP=2.5mm P/ PAREDE	M2 (0,673x0,670x0,670x1,272)	2,22
8.26	C2172	REBOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREA PENETRAR TRAZO 14 ESP=5 (mm) P/PAREDE	M2 (0,673x0,670x0,670x1,272)	2,22
8.27	C1814	LATEX DUAS DEMAGIS EM PAREDES EXTERNAS EMASSA	M2 (0,673x0,670x0,670x1,272)	2,22
8.28	C2668	BASSO EM ALVENARIA FTUBUL ACSES D=2 A 50mm (1.14" A 2")	M 4	4,00
8.29	C1229	ENCHIMENTO DE BASSO CARGAMASSA DN=12 A 50mm (1.14" A 2")	M 4	4,00
9.01	C1181	BUTO FERRURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO B50X73mm	M 12,842	14,60
9.02	I023	TAMPA NORMAL PONTO FERRURADO LATE (60X70)mm	M 12,842	14,60
9.03	C1186	ELETROUTO PVC ROSS. D= 25mm (0.98")	M 110*27(4*11*10)*220*16	108,00
9.04	C1185	CURVA PELETOUTO PVC ROSS. D= 25mm (0.98")	UN 70	70,00
9.05	C1020	CURVA PELETOUTO PVC ROSS. D= 25mm (0.98")	UN 25	25,00
9.06	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 1MM2 - AZUL	M (114+16)	30,00
9.07	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 1MM2 - PRETO	M 114+16	30,00
9.08	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - VERDE	M 114+16	30,00
9.10	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - PRETO	M 1760*28*30*50+46*40*18*20*(10*18+40*6+30*20*25*7)	475,00
9.11	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - VERDE	M 1760*28*30*50+46*40*18*20*(10*18+40*6+30*20*25*7)	475,00
9.12	C4782	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+1 10A 250V	UN 9	9,00
9.13	C2483	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN 30*5	35,00
9.14	C1484	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN 4	4,00
9.15	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN 1	1,00
9.16	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN 1	1,00
9.17	C1482	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN 10	10,00
9.18	C4946	LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PO NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65. REATOR ELETRONICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN 5	5,00
9.19	C4798	LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/OLAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES TA DE 18W, REATOR ELETRONICO P/2X18W, RP DO CL 33W E FATOR DE POTENCIA 0,98 - COMPLETA	UN 7	7,00
9.20	C1061	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2X 16 W)	UN 6	6,00
9.21	C4945	LUMINARIA CILINDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E27, AMEL DE ARREIMATE EM ALUMINIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTATICO, COM REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIFURBAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRONICA COMPACTA 1 X 18W - COMPLETA	UN 3	3,00

TRILHO P/ BOTOE 14x70
 Engenheiro de Engenharia
 R.N.º 16.070/2019
 R.N.º 16.070/2019

✗

✗

✗



9,22	C2080	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOUR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCELULA)	UN	2	2,00
9,23	10503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	2	2,00
9,24	C1480	PIE TOLETO ALUMINIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	23+2	25,00
9,25	C4782	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	8+35+4+1+1+10	60,00
9,26	C4781	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	17	17,00
9,27	C2085	RABGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(4+1+1+10)+2*20+18	80,00
9,28	C1238	ENCHIMENTO DE RABGO C/ARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(4+1+1+10)+2*20+18	90,00
9,29	C1815	LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES INTERNAS SMASSA	M2	0,2*(2*(4+1+1+10)+2*20+18)	18,00

10,01	C2088	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X85mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	1,00
10,02	C0828	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	4	4,00
10,03	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1	1,00
10,04	C4582	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/40V	UN	4	4,00
10,05	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-25A, 30mA, TIPO "A" OU TIPO "B"	UN	2+1	3,00
10,06	C1088	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4	4,00
10,07	C1085	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1	1,00
10,08	C1083	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	12	12,00
10,09	C1082	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	5	5,00
10,10	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	30	30,00
10,11	C1711	LUNVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	12	12,00
10,12	C1922	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	2	2,00
10,13	C0481	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	PAR	2	2,00
10,14	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	8	8,00
10,15	C1710	LUNVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	5	5,00
10,16	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	3	3,00
10,17	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	3	3,00
10,18	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - PRETO	M	5*30	80,00
10,19	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - AZUL	M	1*30	30,00
10,20	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - VERDE	M	1*30	30,00
10,21	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	10	10,00
10,22	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	18+3*1	19,00
10,23	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 A 2,50MM2	UN	5*14	42,00
10,24	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (R=18x19cm) CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	(0,6*3)*(0,5*0,6)	1,50
10,25	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	(0,6*3)*(0,5*0,6)*(3*0,12*2)	2,22
10,26	C2122	REBOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENERADA TRAÇO 1:4 ESP.= 5 mm P/PAREDE	M2	(0,6*3)*(0,5*0,6)*(3*0,12*2)	2,22
10,27	C1814	LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES EXTERNAS SMASSA	M2	(0,6*3)*(0,5*0,6)*(3*0,12*2)	2,22
10,28	C2085	RABGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00
10,29	C1238	ENCHIMENTO DE RABGO CARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00

11,01	C1181	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75mm)	M	28,5	28,50
11,02	H823	TAMPA NORMAL P/DUTO PERFORADO,ATE (50X75)MM	M	28,5	28,50
11,03	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	158+2*18+4*2+2*12+18	240,00
11,04	C1708	LUNVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	(158+2*18+4*2+2*12+18)*0,5	80,00
11,05	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	22+18+4+2	44,00
11,06	C0834	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - PRETO	M	12	12,00
11,07	C0834	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - AZUL	M	12	12,00
11,08	C0834	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - VERDE	M	12	12,00
11,09	C0840	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - PRETO	M	1*(42+33+55+38+88+50+88+25+42+30+20+18+20+15)	520,00
11,10	C0840	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - AZUL	M	1*(42+33+55+38+88+50+88+25+42+30+20+18+20+15)	520,00
11,11	C0840	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - VERDE	M	1*(42+33+55+38+88+50+88+25+42+30+20+18+20+15)	520,00
11,12	C4782	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	18+4	22,00
11,13	C2483	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	12+2+4	14,00
11,14	C1484	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	16	16,00
11,15	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4	4,00
11,16	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2	2,00

Virgílio Paoloto Távora
Engenheiro Eletricista
RNF: 061876279-8

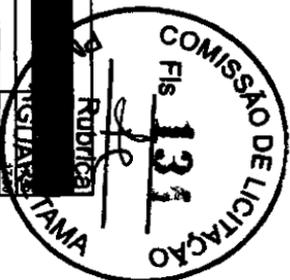


11.17	C4946	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	6+2	8,00
11.18	C4796	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T3 DE 18W, REATOR ELETRÔNICO P2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA	UN	8	9,00
11.19	C1861	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16 W)	UN	13	13,00
11.20	C4957	LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W	UN	3	3,00
11.21	C4945	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARRÊMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTI-OFUSCAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA 1 X 18W - COMPLETA	UN	11	11,00
11.22	C2050	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCÉLULA)	UN	3	3,00
11.23	J0503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	3	3,00
11.24	C1890	PETROLET ALUMÍNIO DE 3M, TIPO T - X - L	UN	19	18,00
11.25	C4782	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	23+14+18+4+2+3	62,00
11.26	C4781	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	40	40,00
11.27	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(18+4+2)+2*(12+12)	80,00
11.28	C1236	ENCHIMENTO DE RASGO CARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(18+4+2)+2*(12+12)	80,00
11.29	C1815	LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	0,2*(2*(18+4+2)+2*(12+12))	16,00
12.01	C2099	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	1,00
12.02	C0828	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1	1,00
12.03	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1	1,00
12.04	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DP5V - 40 KANMOV	UN	4	4,00
12.05	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-25A, 30mA, TIPO "A" OU TIPO "B"	UN	5+1+1	7,00
12.06	C1998	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4	4,00
12.07	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1	1,00
12.08	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	15+1	16,00
12.09	C1082	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3	3,00
12.10	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	30	30,00
12.11	C1711	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	12	12,00
12.12	C1022	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	2	2,00
12.13	C0481	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	PAR	2	2,00
12.14	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	6	6,00
12.15	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	3	3,00
12.16	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	3	3,00
12.17	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	3	3,00
12.18	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - PRETO	M	3*30	90,00
12.19	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - AZUL	M	1*30	30,00
12.20	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - VERDE	M	1*30	30,00
12.21	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 18MM2	UN	10	10,00
12.22	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 8,00MM2	UN	18+3	19,00
12.23	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 A 2,50MM2	UN	5*15	45,00
12.24	C0673	ALVENARIA DE TIPO CERÂMICO FURADO (art.191)com CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	M2	(0,8*3)+(0,5*0,8)	1,50
12.25	C0776	CHAPISCO C/ CARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 3mm P/ PAREDE	M2	(0,8*3)+(0,5*0,8)+(3*0,12*2)	2,22
12.26	C2122	REBOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ PAREDE	M2	(0,8*3)+(0,5*0,8)+(3*0,12*2)	2,22
12.27	C1814	LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	(0,8*3)+(0,5*0,8)+(3*0,12*2)	2,22
12.28	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00
12.29	C1236	ENCHIMENTO DE RASGO CARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00

Virgílio Augusto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 061676279-8

14,01	C2089	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM BRITIR ATE 30 DIAS-ES-457333309mm C/ PARALAMENTO	UN	1	1,00
14,02	C1028	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARALELA, 200X200X100mm	UN	1	1,00
14,03	C1028	RESISTOR TIPO IAS EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ	UN	1	1,00
14,04	C1124	RESISTOR TIPO IAS EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ	UN	1	1,00
14,05	C2482	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA CURTOS DE TENSÃO D-953 - 40 14440V	UN	1	1,00
14,06	C2483	RESISTOR ONEREBU 100W 250V TPC 1X 0,1727	UN	4	4,00
14,07	C1089	RESISTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ	UN	6,2	6,20
14,08	C1089	RESISTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ	UN	4	4,00
14,09	C1082	RESISTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ	UN	12	12,00
14,10	C1082	RESISTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ	UN	8	8,00
14,11	C1109	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 30mm (1,127)	M	54	54,00
14,12	C1172	LUVA PELETRDUTO PVC ROSC. D= 30mm (1,127)	UN	20	20,00
14,13	C1023	CURVA PELETRDUTO PVC ROSC. D= 30mm (1,127)	UN	2	2,00
14,14	C0442	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1,127)	PAR	2	2,00
14,15	C1180	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1,147)	M	2,4	6,00
14,16	C1711	LUVA PELETRDUTO PVC ROSC. D= 40mm (1,147)	UN	6	6,00
14,17	C1022	CURVA PELETRDUTO PVC ROSC. D= 40mm (1,147)	UN	4	4,00
14,18	C0441	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 33mm (1,147)	PAR	4	4,00
14,19	C0650	CAPO EM PVC 1000V 18MMx2 - AZUL	M	3,56	186,00
14,20	C0650	CAPO EM PVC 1000V 18MMx2 - VERDE	M	1,56	35,00
14,21	C2485	TERMINAL DE PRESSAO BY CABOS ATE 10MMx2	M	1,56	55,00
14,22	C3443	TERMINAL OLIAL PARA CABO DE 4,0MMx2 A 8,0MMx2	UN	10	10,00
14,23	C3442	TERMINAL OLIAL PARA CABO DE 1,50MMx2 A 2,50MMx2	UN	184-5-3,3	30,00
14,24	C0073	ALVEXARIA DE TUBO CERAAMICO FURADO Distribuição CARGAMASSA MANTA DE CAL	UN	3-18	48,00
14,25	C0073	HDRALVADA ESP=18mm (1,24)	M2	(0,673x0,570x0,67)	1,30
14,26	C0778	CHAVINHO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPRENDERAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PARABE	M2	(0,673x0,570x0,67x0,1272)	2,22
14,27	C2122	REBOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA FEMERADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ PARABE	M2	(0,673x0,570x0,67x0,1272)	2,22
14,28	C1814	LATEX DUAS DEMAS EM PAREDES EXTERNAS SMASSA	M2	(0,673x0,570,67x0,1272)	2,22
14,29	C2095	RASCO EM ALVEXARIA P/UBIA ACES D=11 A 25mm (UZ A 1)	M	4	4,00
14,30	C1238	ENCIMENTO DE RASCO CARGAMASSA DUAL = 15 A 25mm (UZ A 1)	M	4	4,00

Vicilho/Pedro Tavora
Engenheiro Eletricista
RNF: 06.10162789



13.01	C1961	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHUVA DE AÇO (80X37MM)	M	17,5		
13.02	H823	TAMPA NORMAL P/OTO PERFORADA DE (50X75MM)	M	17,5		
13.03	C1965	ELETRODUO PVC ROSC. D= 25mm (0,7)	M	124*2*1144*27-278-20		310,00
13.04	C1705	LULA P/ELTROTUDO PVC ROSC. D= 25mm (0,7)	M	124*2*1144*27-278-20		70,00
13.05	C1920	CURVA P/ELTROTUDO PVC ROSC. D= 25mm (0,7)	M	124*2*1144*27-278-20		32,00
13.06	C0334	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - PRETO	M	18*11*42*22		17,00
13.07	C0334	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - AZUL	M	17*17		17,00
13.08	C0344	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - VERDE	M	17*17		17,00
13.10	C0440	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - PRETO	M	17*0*22*40*18*55*16*30*12*2*24*22*22*20*32*40*24		480,00
13.11	C0440	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - VERDE	M	17*0*22*40*18*55*16*30*12*2*24*22*22*20*32*40*24		480,00
13.12	C1702	TOMADA TIPO A DE 250V/10A-250V	M	13*4		17,00
13.13	C2485	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	M	32*24		18,00
13.14	C1484	INTERRUPTOR DUPL TIPO 3 SIMPLIS 10A 250V	M	11		11,00
13.15	C1479	INTERRUPTOR DUPL TIPO 3 SIMPLIS 16A 250V	M	11		11,00
13.16	C1486	INTERRUPTOR TRÊS TIPO 3 SIMPLIS 10A 250V	M	2		2,00
13.17	C0446	LUMINÁRIA DE SOBRESOR COM CORPO EM CHUVA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, PI DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 9W, REATOR ELETRÔNICO P/2X9W, PP DO C/ 35W E FATOR DE POTÊNCIA 0,9M, COMPLETA	M	2		2,00
13.18	C1981	LUMINÁRIA TIPO BULBOZON COM SOQUETE E37 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELÉTRONICA COMPACTA DE 9W	M	4		4,00
13.20	C0467	LUMINÁRIA TIPO BULBOZON DE EMISORA COM SOQUETE E37 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELÉTRONICA COMPACTA DE 9W	M	5		5,00
13.21	C0445	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBRESOR COM SOQUETE E37, JANEL DE ARREBATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELÉTRONICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE AUTOMÁTICO DE E LÂMPADA FLUORESCENTE ELÉTRONICA COMPACTA 1 X 9W - COMPLETA	M	6		6,00
13.22	C1480	PETROLET ALUMINIO DE 3M, TIPO T. X. 1	M	10		10,00
13.23	C0782	CAIXA DE LIGADO PVC 4 X 2	M	17*18*11*44*2*9		81,00
13.24	C0781	CAIXA DE LIGADO PVC 4 X 2	M	34		34,00
13.25	C0305	BARRÃO EM ALUMÍNIO P/ TUBULÁRÕES D=16 A 25mm (1/2" A 1")	M	211*14*42*27*18*20		80,00
13.26	C1236	ENCHIMENTO DE PAREDO CARBORUMASSA D=16 A 25mm (1/2" A 1")	M	211*14*42*27*18*20		80,00
13.27	C1615	LATER D/AS DEMAS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	0,23*11*44*29*278*20		17,20

15.01	C1161	CAIXO DEBARRILADO - ELECTROCALHA DE CHAPA DE AÇO (60X75)mm	M	30+9	45,00
15.02	C1162	TAMPA NORMAL PONTO REPERIADO LATE (60X75)mm	M	30+9	45,00
15.03	C1166	ELECTRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3M)	M	100+27(10+5+1+0)+22+14	300,00
15.04	C1170	CURVA PNEUROTUDO PVC ROSC. D= 25mm (3M)	M	100+27(10+5+1+0)+22+14+9	100,00
15.05	C6534	CURVA PNEUROTUDO PVC ROSC. D= 25mm (3M)	M	35+10+4+1+6+2	65,00
15.06	C6535	CABO ISOLADO PVC 150V 1MM2 - PRETO	M	17(18+25+70+3)	110,00
15.07	C6536	CABO ISOLADO PVC 150V 1MM2 - AZUL	M	17(18+25+70+3)	110,00
15.08	C6540	CABO ISOLADO PVC 150V 2,5MM2 - VERDE	M	17(18+25+70+3)	110,00
15.09	C6541	CABO ISOLADO PVC 150V 2,5MM2 - AZUL	M	17(18+25+70+3)	110,00
15.10	C6542	CABO ISOLADO PVC 150V 2,5MM2 - VERDE	M	17(18+25+70+3)	110,00
15.11	C6543	CABO ISOLADO PVC 150V 2,5MM2 - AZUL	M	17(18+25+70+3)	110,00
15.12	C4792	TOMADA DUPLO DE EMBUTIR 2P+1 10A-250V	UN	25+12	35,00
15.13	C2463	TOMADA UNIVERSAL 10A-250V	UN	17+1	18,00
15.14	C1484	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A-250V	UN	17+1	5,00
15.15	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A-250V	UN	1	1,00
15.16	C1480	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A-250V	UN	1	1,00
15.17	C1482	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A-250V	UN	6	6,00
15.18	C4946	LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORRO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELECTROSTATICA EPOXIPO NA COR BRANCA, DISSUROR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-66. REATOR ELECTRONICO COM 2 LAMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 36W - COMPLETA	UN	10	10,00
15.19	C4798	LUMINARIA DE SOBREPOR COM CORRO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECIAL DE ALTO BRILHO, P/DUAS LAMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 18W, REATOR ELECTRONICO P/2X18W, PP DO C/L 3W, E FATOR DE POTÊNCIA 0,98. COMPLETA	UN	13	13,00
15.20	C1861	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 18 W)	UN	13+2	15,00
15.21	C4945	LUMINARIA CILINDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E27, ANEL DE ABRIGAMENTO EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTICANESCENTAMENTO E LAMPADA FLUORESCENTE ELECTRONICA COMPACTA 1 X 18W - COMPLETA	UN	9	9,00
15.22	C2060	PROFETOR C/ LAMPADA VAPOR DE MERCURIO DE 250W, COMPLETA (6EM FOTOCELULA)	UN	5	5,00
15.23	R0628	CELULA FOTOELECTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	5	5,00
15.24	C1180	RETROLETO ALUMINO DE 3M, TIPO T - X - L	UN	18+2	20,00
15.25	C4782	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4 X 4"	UN	18+25+18+5+1+6	83,00
15.26	C4781	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4 X 4"	UN	40	46,00
15.27	C2065	RASSO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	27(18+25+148)+22+6	100,00
15.28	C1238	ENCHIMENTO DE RASSO CARBAMASSA DIAM = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	27(18+25+148)+22+6	100,00
15.29	C1815	LATEX DUAS DEMAGOS EM PAREDES INTERNAS EM MASSA	M2	10,27(18+25+148)+22+6	20,00
16.01	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 30 DIMENSÕES 457X332X25mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	1,00
16.02	C2069	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARA FUSADA 200X200X100mm	UN	3	3,00
16.03	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	1	1,00
16.04	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS75 - 40 KA/60KV	UN	4	4,00
16.05	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL UR-25A 30mA, TIPO "A" OU TIPO "B"	UN	8+1	10,00
16.06	C1088	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4	4,00
16.07	C1089	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4	4,00
16.08	C1090	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3	3,00
16.09	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3	3,00
16.10	C1189	ELECTRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1/2")	M	30	30,00
16.11	C1712	LUVA PNEUROTUDO PVC ROSC. D= 50mm (1/2")	UN	2	2,00
16.12	C1023	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1/2")	PAR 2	2	2,00
16.13	C0462	ELECTRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1/2")	M	8	8,00
16.14	C1168	LUVA PNEUROTUDO PVC ROSC. D= 40mm (1/2")	UN	6	6,00
16.15	C1711	CURVA PNEUROTUDO PVC ROSC. D= 40mm (1/2")	UN	6	6,00
16.16	C1022	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1/2")	PAR 4	4	4,00
16.17	C0481	CABO EM PVC 1000V, 16MM2 - PRETO	M	3709	90,00
16.18	C0650	CABO EM PVC 1000V, 16MM2 - AZUL	M	1730	30,00
16.19	C0650	CABO EM PVC 1000V, 16MM2 - VERDE	M	1730	30,00
16.20	C2065	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	10	10,00
16.21	C2065	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,0MM2 A 2,0MM2	UN	10	10,00
16.22	C2065	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 2,5MM2 A 4,0MM2	UN	10	10,00
16.23	C2062	ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO FURADO (R=18x19)cm, CARBAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1/2")	M2	10(6,7)+0,97(3,0,127)	1,90
16.24	C0073	CHARRÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEBAR TRACÇO 1:3 ESP = 10mm P/ PAREDE	M2	10(6,7)+0,97(3,0,127)	2,22
16.25	C0776	CHARRÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEBAR TRACÇO 1:4 ESP = 4mm P/ PAREDE	M2	10(6,7)+0,97(3,0,127)	2,22
16.26	C2122	REBOCO CARBAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA FINEGRADA TRACÇO 1:4 ESP = 4mm P/ PAREDE	M2	10(6,7)+0,97(3,0,127)	2,22
16.27	C1614	LATEX DUAS DEMAGOS EM PAREDES EXTERNAS EM MASSA	M	4	4,00
16.28	C2065	RASSO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00
16.29	C1238	ENCHIMENTO DE RASSO CARBAMASSA DIAM = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00

CRISTIANO BASTO TAVORA
Engenheiro Eletricista
RFP 06/18/2018

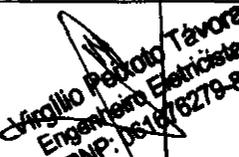
CA

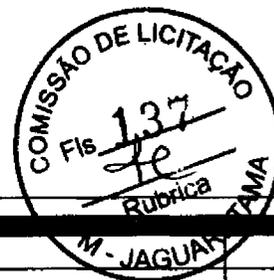
Handwritten signature

Handwritten mark



17.01	C1161	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm	M	34	34,00
17.02	19223	TAMPA NORMAL DUTO PERFORADO ATÉ (50X75)MM	M	34	34,00
17.03	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	127*2*7*1+2*2*16+1	180,00
17.04	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	(127*2*7*1+2*2*16+1)3	80,00
17.05	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	7*1*2*20	30,00
17.06	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - PRETO	M	1*(22*20+16+15+16+26+3)	120,00
17.07	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - AZUL	M	1*(22*20+16+15+18+26+3)	120,00
17.08	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - VERDE	M	1*(22*20+16+15+18+26+3)	120,00
17.09	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - PRETO	M	1*(35*30+40+40+50+50+23+10+30+10*33+15+50+30+10+40+10)	450,00
17.10	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - AZUL	M	1*(35*30+40+40+50+50+23+10+30+10*33+15+50+30+10+40+10)	450,00
17.11	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - VERDE	M	1*(35*30+40+40+50+50+23+10+30+10*33+15+50+30+10+40+10)	450,00
17.12	C2494	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3	3,00
17.13	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	17	17,00
17.14	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	18+4	22,00
17.15	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7	7,00
17.16	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1	1,00
17.17	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2	2,00
17.18	C4946	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO USBO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	15	15,00
17.19	C1838	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32W)	UN	1	1,00
17.20	C4798	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, 2 DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 18W, REATOR ELETRÔNICO P/2X18W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA	UN	1	1,00
17.21	C1861	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 18 W)	UN	8	8,00
17.22	C4945	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTI-FULGURAMENTO E LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA 1 X 15W - COMPLETA	UN	2	2,00
17.23	C2050	PROJETOR C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, COMPLETA (SEM FOTOCÉLULA)	UN	3	3,00
17.24	I0503	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	3	3,00
17.25	C1890	PIE TOLETO ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	20	20,00
17.26	C4782	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	3*1*2*2*7*1+2	52,00
17.27	C4781	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	20	20,00
17.28	C0526	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1	1,00
17.29	C2085	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(7*1+2)*2*15	50,00
17.30	C1236	ENCHIMENTO DE RASGO CARGAMASSA DIAM = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	2*(7*1+2)*2*15	50,00
17.31	C1815	LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES INTERNAS 8MMSSA	M2	0,2*(2*(7*1+2)*2*15)	10,00
18.01	C2975	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	1,00
18.02	C0828	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	4	4,00
18.03	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	1	1,00
18.04	C4582	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V	UN	4	4,00
18.05	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	46	48,00
18.06	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	20	20,00
18.07	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	4	4,00
18.08	C0483	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 56mm (2")	PAR	2	2,00
18.09	C0554	CABO EM PVC 1000V 35MM2 - PRETO	M	3*50	150,00
18.10	C0556	CABO EM PVC 1000V 35MM2 - AZUL	M	1*50	50,00
18.11	C0550	CABO EM PVC 1000V 18MM2 - VERDE	M	1*50	50,00
18.12	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	8	8,00
18.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 18MM2	UN	2	2,00
19.01	C2088	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	1,00
19.02	C0828	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	4	4,00
19.03	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	1	1,00
19.04	C4582	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V	UN	4	4,00
19.05	C1126	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 80A	UN	1	1,00
19.06	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1	1,00
19.07	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2	2,00
19.08	C1190	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	33	33,00
19.09	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	12	12,00
19.10	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	2	2,00
19.11	C0483	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 56mm (2")	PAR	2	2,00
19.12	C0554	CABO EM PVC 1000V 35MM2 - PRETO	M	3*38	108,00
19.13	C0556	CABO EM PVC 1000V 35MM2 - AZUL	M	1*38	38,00
19.14	C0550	CABO EM PVC 1000V 18MM2 - VERDE	M	1*38	38,00
19.15	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	4	4,00
19.16	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 18MM2	UN	6	6,00
19.17	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4 60MM2 A 6 60MM2	UN	15	15,00
19.18	C0073	ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO (3x18x19)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA EBP=10cm (1:2:3)	M2	(0,8*3)*(0,5*0,6)	1,50
19.19	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 EBP= 6mm P/ PAREDE	M2	(0,8*3)*(0,5*0,6)*(3*0,12*2)	2,22
19.20	C2122	REBOCO CARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 EBP=5 mm P/ PAREDE	M2	(0,8*3)*(0,5*0,6)*(3*0,12*2)	2,22
19.21	C1814	LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES EXTERNAS 8MMSSA	M2	(0,8*3)*(0,5*0,6)*(3*0,12*2)	2,22
19.22	C2086	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00
19.23	C1236	ENCHIMENTO DE RASGO CARGAMASSA DIAM = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	4	4,00


 Argillo Pedoto Távora
 Engenheiro Eletricista
 RNP: 161676278-8



20,01	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 253X313X135mm, CABARRAMENTO	UN	1	1,00
20,02	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1	1,00
20,03	C4831	DISJUNTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR DR-25A, 30mA	UN	1	1,00
20,04	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	12	12,00
20,05	C1740	LUAVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4	4,00
20,06	C1021	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2	2,00
20,07	C0489	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	2	2,00
20,08	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - PRETO	M	3*12	36,00
20,09	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - AZUL	M	1*12	12,00
20,10	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - VERDE	M	1*12	12,00
20,11	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	5	5,00
21,01	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 254X315X135mm, CABARRAMENTO	UN	1	1,00
21,02	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1	1,00
21,03	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1	1,00
21,04	C4831	DISJUNTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR DR-25A, 30mA	UN	1	1,00
21,05	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	12	12,00
21,06	C1710	LUAVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4	4,00
21,07	C1021	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2	2,00
21,08	C0489	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	2	2,00
21,09	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - PRETO	M	3*12	36,00
21,10	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - AZUL	M	1*12	12,00
21,11	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - VERDE	M	1*12	12,00
21,12	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	5	5,00
22,01	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1	1,00
22,02	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1	1,00
22,03	C1126	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 80A	UN	1	1,00
22,04	C4831	DISJUNTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR DR-80A, 30mA	UN	1	1,00
22,05	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	20	20,00
22,06	C1712	LUAVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	8	8,00
22,07	C1023	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	2	2,00
22,08	C0482	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1 1/2")	PAR	2	2,00
22,09	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2 - PRETO	M	3*22	66,00
22,10	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2 - AZUL	M	1*22	22,00
22,11	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2 - VERDE	M	1*22	22,00
22,12	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	5	5,00

Virgílio Paqueta Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 004776279-8



23,01	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 250X150X135mm, CABARRAMENTO	UN	1	1,00
23,02	C0828	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1	1,00
23,03	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1	1,00
23,04	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR DR-40A, 30mA	UN	1	1,00
23,05	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	18	18,00
23,06	C1710	LUVIA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	6	6,00
23,07	C1021	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2	2,00
23,08	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	2	2,00
23,09	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - PRETO	M	3*20	60,00
23,10	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - AZUL	M	1*20	20,00
23,11	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - VERDE	M	1*20	20,00
23,12	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	5	5,00

24,01	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1	1,00
24,02	C4582	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS® - 40 KA/440V	UN	4	4,00
24,03	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 48mm (1 1/4")	M	50	50,00
24,04	C1711	LUVIA PILETODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	20	20,00
24,05	C1622	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	4	4,00
24,06	C0481	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4")	PAR	2	2,00
24,07	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - PRETO	M	3*90	180,00
24,08	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - AZUL	M	1*90	60,00
24,09	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - VERDE	M	1*90	60,00
24,10	C2465	TERMINAL DE FREIÇÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	10	10,00

25,01	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 250X150X135mm, CABARRAMENTO	UN	1	1,00
25,02	C0827	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	1	1,00
25,03	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1	1,00
25,04	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-25A, 30mA, TIPO "A" OU TIPO "B"	UN	3	3,00
25,05	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	1,00
25,06	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	2	2,00
25,07	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2	2,00
25,08	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	12	12,00
25,09	C1710	LUVIA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4	4,00
25,10	C1021	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	2	2,00
25,11	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	2	2,00
25,12	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	8	8,00
25,13	C1708	LUVIA PILETODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6	6,00
25,14	C1020	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	3	3,00
25,15	C0479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	3	3,00
25,16	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - PRETO	M	3*30	90,00
25,17	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - AZUL	M	1*30	30,00
25,18	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - VERDE	M	1*30	30,00
25,19	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	6	6,00
25,20	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	3*(4+8)	30,00
25,21	C2484	Tomada 2 polos mais terra 20A, 250V	UN	3	3,00
25,22	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	3	3,00
25,23	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	5*3	15,00
25,24	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 A 2,50MM2	UN	3*2	6,00

26,01	C2085	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1	1,00
26,02	C0827	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	3	3,00
26,03	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO 81 FUNDO D=300x300x60 cm	UN	1	1,00
26,04	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	1,00
26,05	C1082	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1	1,00
26,06	C4037	CHAVE SELETORA DE 3 POSIÇÕES - INSTALADO	UN	1	1,00
26,07	17408	BOTÃO DE COMANDO DN 22,5mm 2 CONTATOS	UN	1	1,00
26,08	A0113	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE ZINCO (50X50)MM, INCLUSIVE SUAS CONEXÕES E SUPORTE EM MÃO FRANCESA	M	1	1,00
26,09	17417	RELE BIMETÁLICO SOBRECARGA 3UASZ P/3TF42N3	UN	1	1,00
26,10	18683	RELE DE NÍVEL COM 2 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V	UN	1	1,00
26,11	C0532	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1	1,00
26,12	8493	BOIA DE NÍVEL PÉRA C/ CONTRAPESO - 5 METROS DE CABO	UN	1	1,00
26,13	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	63	63,00
26,14	C1710	LUVIA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	26	26,00
26,15	C1021	CURVA PILETODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4	4,00
26,16	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	2	2,00
26,17	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - PRETO	M	3*90	180,00
26,18	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - AZUL	M	1*90	60,00
26,19	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - VERDE	M	1*90	60,00
26,20	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	10	10,00
26,21	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	UN	5*3	15,00
26,22	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 A 2,50MM2	UN	3*2	6,00

Responsável Técnico
Engº Eletricista

Virgílio Peixoto Távora
Engenheiro Eletricista
RNP: 063676279-8