

**TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS**

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – DESO

PREGÃO Nº _____/2024

(Processo Administrativo Nº. 17228/2024)

1. DO OBJETO

Aquisição, por meio de Pregão eletrônico, de **04 (QUATRO) QUADROS ELÉTRICOS**, sendo: **01 (um) QGBT – Quadro geral de baixa tensão; e 03 (três) quadros elétricos tipo CCM – Centro de Controle de Motores com inversor de frequência para acionamentos de 02 (duas) motobombas 40cv/220 V**, para as motobombas do sistema de distribuição de água da Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO da cidade de Caueira no município de Itaporanga/SE. Conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. JUSTIFICATIVA

Estes quadros elétricos serão adquiridos para a modernização do sistema de abastecimento da comunidade da praia da Caueira, em Itaporanga D'Ajuda/SE. As motobombas acionadas por estes, enviarão água para o reservatório de distribuição e essa necessidade se justifica, pois além da modernização do sistema elétrico, proporcionando maior segurança nas operações, aumentará oferta de água tratada para essa comunidade que sazonalmente, em períodos festivos, sua população mais que dobra.

Devido a constantes reclamações de baixa oferta, a DESO está realizando essas melhorias para disponibilizar água de forma satisfatória.

Optamos em adquirir os inversores de frequência para o sistema de partida e controle das novas motobombas, pois são equipamentos modernos para o acionamento e dos motores elétricos. Permitem o controle da vazão de água por meio da variação da velocidade de rotação dos conjuntos motobomba, além de economia de energia devido a diminuição da carga, proteções e monitoramento das grandezas elétricas dos motores, com mais precisão.

3. DO ESCOPO DA AQUISIÇÃO

3.1. Estão incluídas no escopo da aquisição:

3.1.1. **Embalagem de proteção, acessórios e dispositivos especiais**, que permitam a carga, transporte e descarga do referido objeto, protegidos de possíveis danos, de forma a atender a legislação específica, aos requisitos regulamentares e a este Termo de Referência.

3.1.2. **Os itens licitados deverão ser entregues embalados de forma adequada** com bom

Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000
e-mail: deso@deso-se.com.br - CNPJ: 13.018.171/0001-90 – INSC. ESTADUAL: 27.051.036-2

aspecto visual e de asseio.

3.1.3. **Carga, transporte e descarregamento dos itens até o local de entrega**, atendendo a legislação específica e aos requisitos regulamentares, englobando os custos inerentes a esses serviços, tais como: seguros, impostos, taxas e outros.

4. FONTE DE RECURSO

Os recursos financeiros para pagamento serão oriundos da fonte **FR-10** (Recursos Próprios).

5. GENERALIDADES

5.1. As especificações dos lotes e itens encontram-se nos **Anexos II e III** deste Termo de Referência.

5.2 O critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preço e adjudicação é a de menor preço por lote, observando o critério de aceitabilidade do item 14.1 deste Termo de Referência.

5.3. A licitação será exclusiva à participação de Microempresa (ME) e/ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), conforme artigos 47 e 48, inciso I da Lei Complementar 123/2006 e alterações, para os lotes orçados em valor inferior a R\$ 80.000,00, ou percentual de, até, 25% do processo do total do processo, conforme estabelecido nos incisos I e III, respectivamente, do artigo 48 da Lei Complementar 123/2006, reservando-se nesse processo o(s) lote(s) 01 para participação exclusiva de Microempresas (ME) e/ou Empresas de Pequeno Porte (EPP).

5.4 Nos demais lotes em que o valor for superior a R\$ 80.000,00 o processo correrá por ampla concorrência. Contudo, serão assegurados às ME/EPP todos os privilégios estabelecidos na Lei Complementar 123/2006 e alterações.

5.5. Com relação a sustentabilidade ambiental e atendendo a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01, DE 19 de janeiro de 2010, solicitamos **no que couber**:

5.5.1 Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

5.5.2 Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

5.5.3 Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

5.5.4 Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-

Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000
e-mail: deso@deso-se.com.br - CNPJ: 13.018.171/0001-90 – INSC. ESTADUAL: 27.051.036-2

polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

6. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto será fornecido de acordo com as quantidades solicitadas com base nas Ordens de Fornecimento – OF's, emitidas pela Gerência de Compras e Almocharifado (GCAL), correndo o frete, a carga e o transporte do produto às expensas do fornecedor. As entregas ocorrerão mediante programação e conforme as necessidades da DESO.

6.1 Local de entrega e prazos

Os itens licitados deverão ser entregues no seguinte endereço: **CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA DESO, localizado na Av. Coletora C, S/N, Conjunto Marcos Freire II, Nossa Senhora do Socorro/SE**, devendo respeitar os seguintes horários: 07h00min às 12h00min e das 14h00min às 16h00min em hipótese alguma a DESO receberá os materiais aos sábados, Domingos e Feriados.

6.1.1. O prazo para entrega será de **90 (noventa)** dias sequenciais contadas a partir da data de cada solicitação, que será de acordo com a necessidade da DESO

Serão de responsabilidade do fornecedor as despesas com carga e descarga dos materiais no local supracitado;

6.1.2. Não serão aceitas como justificativas de irregularidades no fornecimento, a paralisação da unidade fabril ou a quebra de equipamentos, a necessidade de manutenções na indústria, a falta de matéria-prima, problemas com o transporte etc. Nos referidos casos, o fornecedor deverá providenciar a aquisição do referido objeto em outras regiões e/ ou outros fornecedores, garantindo e comprovando sua qualidade em consonância com as especificações estabelecidas, entregando o produto no mesmo preço daquele ofertado para esta licitação.

6.1.3. O recebimento dos itens se dará pelo atesto no canhoto da nota fiscal por empregado da DESO, que deverá ter: nome legível, número de matrícula, data de recebimento, lotação e assinatura.

6.1.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 5 (cinco) dias sequenciais, antes do término do prazo de solicitação, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.

6.1.5. O fornecedor ao participar desse processo está de acordo e ciente que as intimações ou notificações decorrentes da contratação, caso seja necessário, serão formalizadas eletronicamente para o e-mail da empresa, informando na Proposta Comercial, sendo o único responsável em manter-lhe atualizado junto a DESO, verificar caixa de SPAM e não obstante assegurar que o mesmo não esteja com a caixa de entrada cheia.

6.2 Condições de entrega

6.2.1. Os objetos deverão ser entregues embalados de forma a não serem danificados durante as operações de transporte e descarga no local da entrega.

6.2.2. Serão recusados os objetos imprestáveis, defeituosos, que estiverem com a sua embalagem violada, que não atendam as especificações constantes no termo de referência e no edital e/ou que não estejam adequados para uso. Sendo de inteira responsabilidade da empresa vencedora, a substituição daqueles que não estejam em conformidade com as referidas especificações.

6.2.3. Os objetos ofertados serão solicitados ao fornecedor através da emissão de nota de empenho que será enviado ao e-mail cadastrado da empresa vencedora, a qual deverá responder imediatamente informando o recebimento deste com o nome do responsável.

6.2.4. Os objetos ofertados deverão ser entregues acompanhados de notas fiscais distintas, ou seja, de acordo com a ordem de utilização, dela devendo constar o número da Ata de Registro de Preços, o produto (marca/modelo), o valor unitário, a quantidade, o valor total e o local da entrega, além das demais exigências legais.

6.2.5. A contratada obriga-se a fornecer os objetos a que se refere este Termo, novos e de primeiro uso, com elevada qualidade e durabilidade, em conformidade com as especificações descritas neste termo de referência, sendo de sua inteira responsabilidade a substituição, caso não esteja em conformidade com as referidas especificações.

6.2.6. As entregas dos objetos ocorrerão da seguinte forma:

6.2.7 O recebimento dos objetos ofertados se efetivará, em conformidade com os seguintes termos:

- a) provisoriamente, para efeito de posterior verificação das especificações, mediante “Termo de Aceite Provisório”;
- b) definitivamente, após a verificação da qualidade, quantidade, características, especificações dos objetos ofertados, e consequente aceitação pela equipe técnica/responsável, no prazo máximo de 07 (sete) dias, mediante “Termo de Aceite Definitivo”.

6.2.8. Todas as despesas relativas à entrega e transporte dos objetos, bem como todos os impostos, taxas e demais despesas, correrão por conta exclusiva da contratada.

6.2.9. A Contratada deverá fornecer a seguinte documentação em meio impresso e digital com o carimbo do fornecedor, junto com o painel elétrico:

- Diagramas unifilar e trifilar de comando e força;
- Desenho do layout do quadro com vistas interna e externa;
- Lista de componentes.

6.2.10. Ademais, **Folhas técnicas, catálogos e demais documentos, contendo especificações técnicas, detalhamento do objeto a ser fornecido, incluindo todas as normas que são atendidas.**

7. DO PAGAMENTO

7.1. Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7.2. É vedada a realização de pagamento se o objeto não estiver de acordo com as especificações deste instrumento ou antes da sua execução.

7.3. Serão pagos apenas os valores relativos aos quantitativos executados, conforme quantidade solicitada e atendimento as especificações descritas neste Termo de Referência.

7.4 O pagamento será efetuado em 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo da nota fiscal/fatura, devidamente acompanhada da documentação exigida para a quitação.

7.5. Nenhum pagamento será efetuado a empresa, enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

7.6 Caso se faça necessária a apresentação ou reapresentação de qualquer Nota Fiscal/Fatura ou documentação por culpa da contratada, o prazo de até 30 (trinta) dias reiniciar-se-á a contar da data da respectiva apresentação ou reapresentação.

7.7 Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

8.2. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos no máximo de 25%, tomando-se por base o valor contratual.

8.4. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade, o fato da contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução do contrato.

8.5. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais, e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específica de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado para execução do contrato.

- 8.6. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem indagações de caráter técnico, hipóteses estas que serão respondidas no prazo máximo de 6 (seis) horas.
- 8.7. Substituir os itens que apresentarem condições de defeito ou quaisquer problemas detectados ou que estejam em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da sua notificação através de e-mail e/ ou telefone.
- 8.8. Cumprir as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.
- 8.9. Entregar o objeto conforme todas as especificações do edital e seus anexos.
- 8.10. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 8.11. Oferecer garantia mínima de 12 meses a partir do startup ou 18 meses a partir da entrega dos produtos.
- 8.12. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1. Solicitar a execução do objeto à contratada, através da emissão da ordem de fornecimento.
- 9.2. Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual.
- 9.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.
- 9.4. Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- 9.5. Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- 9.6. Aplicar as penalidades e sanções previstas em lei e neste instrumento, na hipótese de a contratada não cumprir o contrato, mantidas as situações normais de disponibilidade e volume dos materiais, arcando a referida contratada com quaisquer prejuízos que tal ato acarretar à CONTRATANTE.
- 9.7. Assegurar-se de que os preços contratados estão compatíveis com àqueles praticados no mercado pelas demais empresas do mesmo ramo, de forma a garantir que os preços contratados continuem a ser os mais vantajosos para a Administração.
- 9.8. Receber os itens por atesto no canhoto da nota fiscal por empregado da DESO, que deverá ter: nome legível, número de matrícula, data de recebimento, lotação e assinatura
- 9.9. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto, bem como por qualquer dano

causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.10. Assegurar os recursos financeiros necessários para contratação do objeto.

10. DA FISCALIZAÇÃO

Empregado designado como Gerente da **4.0.02.00/GMEL – GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA**, que acompanhará a execução do contrato, verificando seu adimplemento em consonância com as cláusulas pactuadas.

11. INSPEÇÃO DE QUALIDADE

11.1. Os itens a serem fornecidos poderão ser inspecionados e analisados, a qualquer tempo pela DESO, procedendo de forma sistemática o controle de qualidade e de quantidade sobre o objeto.

11.2. Caso não atenda às especificações constantes neste Termo, o quantitativo será devolvido e glosado através da nota fiscal.

11.3. Poderão ser solicitadas amostras de alguns itens do certame, no prazo de 02 dias úteis, contados a partir da data de solicitação do pregoeiro.

11.4. As amostras do vencedor do certame, ficarão à disposição do órgão, podendo ser retirada apenas após a efetivação do contrato, com a nota fiscal devidamente atestada.

12. DOS ANEXOS

ANEXO I – PROPOSTA COMERCIAL;

ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;

ANEXO III – PROJETO ELÉTRICO E ESPECIFICAÇÕES DO QGBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO;

ANEXO IV – PROJETO ELÉTRICO E ESPECIFICAÇÕES DO CCM – CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES.

13. REGULAMENTAÇÃO DOS FORNECIMENTOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

13.1. A vigência contratual será de **120 (cento e vinte)** dias corridos.

13.2. O fornecimento do objeto se dará conforme necessidade da DESO.

13.3. O pagamento da fatura será 30 (trinta) dias após a entrega de cada parcela devidamente aprovada pela DESO.

14. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

14.1. Os preços unitários e global somente serão aceitos quando não superiores aos estimados no preço de referência da DESO, constantes no **Anexo II**.

Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000
e-mail: deso@deso-se.com.br - CNPJ: 13.018.171/0001-90 – INSC. ESTADUAL: 27.051.036-2

14.1.1. Nos casos em que forem apresentadas propostas com valor global dentro dos parâmetros especificados, mas que os valores unitários não atendam o critério estipulado no item 14.1, poderá a Administração promover junto a proponente a solicitação de revisão destes itens de forma que todos itens ofertados estejam dentro dos limites estabelecidos.

14.1.2. Em hipótese alguma será aceito o aumento dos valores inicialmente propostos.

14.1.3. Não havendo por parte da arrematante a revisão de sua proposta dentro do prazo estabelecido pelo Pregoeiro, a mesma terá sua proposta desclassificada.

14.2. A licitante deverá descrever o produto ofertado e indicar a marca e o modelo, conforme o caso, sob pena de desclassificação.

15. MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A licitação será por meio de Pregão Eletrônico para aquisição de bens e materiais.

16. DA PROPOSTA

16.1. A proposta deverá ser apresentada com os dados que se encontra no Anexo I. Sendo primordial constar na proposta:

16.1.1. Referência aos locais de entrega dos materiais;

16.1.2. Preços unitários e totais dos materiais, inclusos IPI, demais impostos, descarregamento, arrumação e montagem por conta do fornecedor;

16.1.3. Condições de pagamento: 30 DIAS após entrega do material;

16.1.4. Prazo de entrega: **90 (noventa)** dias sequenciais contados a partir da data de cada solicitação, que será de acordo com a necessidade da DESO;

16.1.5. Validade da Proposta: 60 DIAS;

16.1.6. Frete: CIF.

16.2 O licitante deverá estar ciente e levar em consideração, na apresentação da proposta, além das especificações dos produtos em anexo e a todas as condições e exigências estabelecidas neste Edital, o atendimento dos seguintes requisitos:

16.2.1. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos necessários para o atendimento do objeto da licitação, bem como todos os materiais, equipamentos, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, deslocamentos de pessoal, treinamento, garantia, montagem e instalação e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado constante da proposta;

16.2.2. Os preços deverão ser cotados em moeda corrente nacional e neles deverão estar inclusas todas e quaisquer despesas, tais como: IPI e demais impostos, encargos sociais, seguros, taxas, tributos diretos e indiretos incidentes sobre o fornecimento dos materiais;

16.2.3. A proposta entregue será considerada com prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contados da data da sessão pública de abertura desta licitação;

16.3. Serão desclassificadas as propostas:

- a) que não atendam às exigências do ato convocatório ou que apresentem dispositivos contrários à lei e à regulamentação vigente;
- b) que contiverem preços ou vantagens de qualquer natureza ou descontos não previstos neste Pregão, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido;
- c) que forem omissas, vagas, apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento, bem como as que apresentarem preços ou vantagens baseadas nas ofertas de outros licitantes;
- d) que forem superiores ao valor orçado pela DESO.

16.4. A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista.

16.5. Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação das propostas implica submissão a todas as condições e exigências estipuladas no Edital e seus Anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo do Edital.

17. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

17.1. O PROPONENTE, arrematante do objeto da licitação, na etapa de habilitação, para qualificação técnica, deverá apresentar os seguintes documentos, sob pena de NÃO QUALIFICAÇÃO TÉCNICA pela não apresentação:

17.1.1. Atestado de fornecimento do produto: Deverá comprovar por meio de certidão(ões), atestado(s) ou declaração(ões) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem o fornecimento de forma satisfatória de objeto compatível e pertinente em quantidades, características e prazos com o objeto da licitação.

18. JULGAMENTO

Critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preço será o de menor preço por lote.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. A contratada, pelo inadimplemento de suas obrigações, terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, garantido a ampla defesa e o direito ao contraditório, sujeitando-se às seguintes sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da DESO e na Lei 13.303/2016:

- 19.1.1. Advertência;
 - 19.1.2. Multa moratória;
 - 19.1.3. Multa compensatória;
 - 19.1.4. Suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contatar com a DESO, pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
 - 19.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- 19.2. As sanções constantes no subitem 19.1 poderão ser aplicadas de forma cumulativa.
- 19.3. Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública Estadual, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantido a ampla defesa e o direito ao contraditório, o fornecedor que:
- 19.3.1. Ensejar o retardamento da execução do objeto desta licitação;
 - 19.3.2. Não mantiver proposta, injustificadamente;
 - 19.3.3. Comportar-se de modo inidôneo;
 - 19.3.4. Fizer declaração falsa;
 - 19.3.5. Cometer fraude fiscal;
 - 19.3.6. Falhar ou fraudar no fornecimento do objeto.
- 19.4. São consideradas condutas reprováveis e passíveis de sanções, dentre outras, as previstas no art. 186 do RILC.
- 19.5. As multas estabelecidas serão entendidas como independentes e cumulativas e serão compensadas pela DESO com as importâncias em dinheiro, relativas às prestações a que corresponderem, ou da garantia do contrato, quando for o caso, cobradas judicialmente.
- 19.6. A aplicação de sanção de advertência se efetiva com o registro da mesma junto ao cadastro de fornecedores e no Sistema de Gerenciamento de Contratos da DESO, independentemente de tratar-se de pessoa cadastrada ao não.
- 19.7. A multa, correspondente a 5% do valor máximo estabelecido para a referida licitação, poderá ser aplicada nos seguintes casos:
- 19.7.1. Em decorrência da interposição de recursos meramente procrastinatórios;
 - 19.7.2. Em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do artigo 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006;
 - 19.7.3. Pela recusa em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido por este edital;
 - 19.7.4. No caso de atraso na entrega da garantia contratual, quando exigida, o instrumento convocatório deverá prever, mediante competente justificativa.
- 19.8. Além das situações acima, poderá incidir multa, nos seguintes casos:
- 19.8.1. Inexecução parcial, incidirá multa na razão de 10% sobre o valor da parcela não executada;
 - 19.8.2. Inexecução total, incidirá multa na razão de 30% sobre o saldo remanescente do contrato;

19.8.3. Nos demais casos de atraso, incidirá multa na razão de 10% sobre o valor da parcela em atraso.

19.9. Caso não haja o recolhimento da multa no prazo estipulado, a DESO descontará a referida importância de eventuais créditos a vencer da empresa contratada. Na ausência de créditos disponíveis para quitação da importância da multa, a DESO executará a garantia quando exigida, e quando for o caso, será cobrada judicialmente.

19.10. A DESO poderá quando do não pagamento da multa pela Contratada, aplicar a sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a DESO, por até 02 (dois) anos e demais cominações legais;

19.11. Cabe a sanção de suspensão em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado danos à DESO, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou a terceiros, aplicando a disposição do art. 189 e 190 do RILC em face da legislação fiscal, previdenciária, social ou trabalhista.

20. REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

Os preços são fixos e irrealizáveis.

21. CRITÉRIO PARA ESTABELECIMENTO DE VALORES MÁXIMOS

O valor de Referência desse Processo foi obtido por meio da média aritmética das proposta(s) comercial(is) encaminhada(s) por empresa(s) especializada(s) na venda do objeto deste processo licitatório.

22. LEIS ANTICORRUPÇÃO – CONDUTA DA DESO

22.1. A DESO conduz os seus negócios de maneira legal, ética, transparente e profissional, em conformidade com os requisitos gerais das leis anticorrupção e estende aos seus colaboradores e aos terceiros, que a representam, a obrigação de assimilar, aceitar e executar estas diretrizes;

22.2. Em decorrência, a DESO exige que suas contratadas conduzam seus negócios de forma a coibir a prática de atos lesivos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou quaisquer outras leis e regulamentos aplicáveis ao suborno ou corrupção.

23. CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE

Para a DESO o Código de Conduta e Integridade, compila o conjunto de princípios éticos e normas que se consolidam em enunciados para orientar e direcionar a forma como a Companhia se relaciona com os seus *stakeholders*. O referido Código de Conduta e Integridade

encontra-se disponível na página da DESO <https://www.deso-se.com.br> ou acesse através do link abaixo:

- CÓDIGO DE CONDUCTA E INTEGRIDADE – <https://bit.ly/3hnMjKM>

24. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS – LEI Nº 13.709/2018

24.1. É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal;

24.2 As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do edital e de seus anexos.

24.3 As partes responderão administrativamente e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individual ou coletivo, aos titulares de dados pessoais, repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à LGPD;

24.4 Em consonância com o disposto na LGPD, a DESO, para a execução do objeto deste edital terá acesso aos dados pessoais dos representantes da licitante/contratada, tais como: número do CPF, RG, e-mail, dentre outros que possam ser exigidos para a execução contratual;

24.5 A Licitante/Contratada, declara ao participar do processo que tem ciência da existência da LGPD e, se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação, com intuito de proteção dos dados pessoais repassados pela DESO;

24.6 A Licitante/Contratada, fica obrigada a comunicar a DESO, em até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da LGPD.

25. GARANTIA CONTRATUAL

25.1. A empresa contratada, para garantia da execução do Contrato, apresentará na 5.0.11.00/GFIN – Gerência Financeira desta Companhia, no prazo de 20 (vinte) dias da assinatura do contrato, a importância correspondente a 3% (três por cento) do valor Contratual, em uma das seguintes modalidades: 1 – Caução em Dinheiro 2 – Seguro-Garantia; 3 – Fiança Bancária.

25.1. Nos casos em que a aquisição não ultrapasse o montante de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), não será exigida a apresentação de garantia contratual;

25.2. O fornecedor será notificado a apresentar a garantia contratual por meio de correspondência física (correios) ou digital (e-mail). Os endereços físicos e digital devem ser informados na proposta comercial.

Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000
e-mail: deso@deso-se.com.br - CNPJ: 13.018.171/0001-90 – INSC. ESTADUAL: 27.051.036-2

26. GARANTIA DO EQUIPAMENTO

A contratada oferecerá garantia mínima de 12 (doze) meses a partir da entrega dos produtos.

Nossa Senhora do Socorro, 27 de agosto de 2024

Tiago Sanas Alves Centurion

Gestor da 2.0.06.00/GCAL

TERMO DE REFERÊNCIA elaborado por: Marcos Alexandre de Alencar Soares. Mat: 3890-2

ANEXO I – PROPOSTA COMERCIAL**À
DESO****Ref. Pregão Eletrônico nº ____/2024 – Lote xxxx****Prezados Senhores,**

Pela presente formulamos proposta comercial para ----- Objeto da Licitação -----, conforme discriminado no Anexo XX do Termo de Referência, que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE	
RAZÃO SOCIAL:	
CNPJ:	INSCRIÇÃO ESTADUAL:
ENDEREÇO:	
TELEFONES:	
E-MAIL:	
DADOS BANCÁRIOS	
BANCO: (nome e código)	
AGÊNCIA:	CONTA CORRENTE:
DADOS DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL	
NOME:	
RG:	ÓRGÃO EMISSOR:
CPF:	CARGO:

LOTE X						
Item	Especificação do Produto	Und	Marca	Quant. Total	Valor	
					Unitário	Total
X.X					R\$	R\$
TOTAL GERAL						R\$

Valor da nossa proposta é de R\$ xxxxxxxxxx (por extenso).

- **Validade da Proposta:** 60 dias corridos, contados a partir da data da sessão pública;
- **Vigência contratual:** 120 (cento e vinte) dias corridos;
- **Prazo de entrega:** 30 (trinta) dias corridos;
- **Local de Entrega:** Centro de Distribuição da DESO, localizado na Av. Coletora C, S/N, conj. Marcos Freire II, Nossa Senhora do Socorro/SE.
- **Especificar detalhadamente cada item licitado, juntando portfólios e/ou catálogos com especificações precisas e ilustrações;**
- **Frete:** CIF

Declaramos que os preços ora propostos incluem todas as despesas diretas, indiretas, impostos, benefícios, tributos, contribuições, seguros e licenças de modo a se constituírem a única e total contraprestação pela execução do **FORNECIMENTO**.

Declaramos, ainda, que estamos cientes e de acordo que as intimações ou notificações decorrentes da contratação, caso seja necessário, serão formalizadas eletronicamente para o e-mail da empresa, informado nesta Proposta Comercial, sendo o único responsável em manter-lhe atualizado junto a DESO, verificar caixa de SPAM e não obstante assegurar que o mesmo não esteja com a caixa de entrada cheia.

Portanto, estamos ciente e de acordo com os termos estabelecidos no Edital e seus anexos.

_____, _____ de _____ de 2024

Assinatura do representante legal

ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOTE 01 – EXCLUSIVO PARA ME E EPP					
Item	Descriativo	Unidade	Quantidade	Valor Unit	Valor Total
01.01	QGBT – QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO	un	01	R\$ 18.521,87	R\$ 18.521,87
TOTAL LOTE 01					R\$ 18.521,87

LOTE 02- AMPLA CONCORRÊNCIA					
Item	Descriativo	Unidade	Quantidade	Valor Unit	Valor Total
02.01	CCM – Centro de Controle de Motores	UN	03	R\$ 61.018,46	R\$ 183.055,38
TOTAL LOTE 01					R\$ 183.055,38
TOTAL DO PROCESSO					R\$ 201.577,25

**ANEXO III – PROJETO ELÉTRICO E ESPECIFICAÇÕES DO QGBT – QUADRO GERAL DE
BAIXA TENSÃO;**

RUA CAMPO DO BRITO, 331-B. PRAIA 13 DE JULHO – PABX: (079) 3226-1000 - CEP 49.020-380 – CNPJ 13.018.171/001-90
Insc. Estadual 27.051.036-2 – ARACAJU-SE.

	ETA CAUEIRA - QUADROS ELÉTRICOS	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL
	DATA: JUL/24 TÍTULO: QGBT - Quadro Geral de Baixa Tensão - Especificações Técnicas	

1. Introdução

Este documento descreve as características construtivas e de instalação do QGBT, imprescindíveis para aceitação do fornecimento para a Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO.

Composição geral do Quadro:

- Disjuntores termomagnéticos para proteção dos circuitos;
- Manoplas de acionamento dos disjuntores na porta do painel;
- Barramentos trifásicos, neutro e terra em cobre;
- Porta com fecho para acesso e proteção aos componentes internos;
- Identificação dos circuitos com etiquetas ou placas gravadas;

2. Normas

As unidades de medidas a serem utilizadas deverão ser as do sistema métrico, normalizadas no Brasil;

Todos os materiais utilizados, bem como a fabricação, ensaios, condições de serviço e desempenho, deverão estar de acordo com as normas aplicáveis da ABNT, destacando-se as seguintes:

- NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NBR ABNT 5410 - Norma Brasileira de Instalações Elétricas Em Baixa Tensão
- NBR IEC 60529 - Grau de proteção para invólucros de equipamentos elétricos.
- NBR IEC 60947.2 - Dispositivo de manobra e controle de Baixa Tensão.

O QGBT deve ser provido de dispositivos de proteção, aterramentos, isolamento de terminais energizados e sinalização padronizada, conforme requisitos da NR10.

3. Características ambientais

O painel deverá atender as seguintes condições de serviço:

- temperatura ambiente = máxima 40°C e mínima de -5 °C;
- condições atmosféricas = ar limpo, umidade relativa não exceda a 50% a uma temperatura de 40°C;
- altitude máxima = 1000 m;

	ETA CAUEIRA - QUADROS ELÉTRICOS	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL
	DATA: JUL/24 TÍTULO: QGBT - Quadro Geral de Baixa Tensão - Especificações Técnicas	

4. Características Gerais

4.1 O painel de baixa tensão deverá ser provido de placa de identificação, confeccionada em material resistente, ter gravação de forma indelével e fixada mecanicamente ao painel, com as informações:

- a) Tensão Nominal
- b) Fabricante
- c) Data de Fabricação
- d) Número da Ordem de Fornecimento da DESO

4.2 As estruturas, tampas, espelhos, portas, e complementares deverão ser próprias para resistir aos esforços mecânicos, elétricos e térmicos e aos efeitos da umidade;

4.3 O painel de baixa tensão deverá ter um sistema de barramentos de montagem simples e seguro, que permita a realização das interligações entre as barras e os dispositivos pela parte frontal do painel, através de interligações de padronizadas e suportes específicos;

4.4 Os fechamentos do painel deverão ser removíveis para facilitar o acesso as suas partes internas.

4.5 Todas as partes expostas passíveis de energização (terminais, interligações, barramentos, etc.) deverão ser protegidas contra contato direto/indireto por meio de proteções isolantes pertinentes aos dispositivos instalados dentro do conjunto, com intuito de proteger os operadores;

4.6 Os circuitos de saídas devem ser identificados numa zona de etiquetagem indelével de, pelo menos, 5 cm por módulo e deve ser legível;

4.7 Todos os barramentos deverão ser dimensionados e suportados de forma a resistir os efeitos térmicos e mecânicos das correntes de curto-circuito, onde a corrente nominal do barramento principal deverá ser no mínimo igual ou superior ao do disjuntor de alimentação;

4.8 O cobre utilizado nos barramentos deverá ser do tipo eletrolítico, com grau de pureza de 99,99%;

4.9 As conexões entre as barras deverão ser livre de pintura;

	ETA CAUEIRA - QUADROS ELÉTRICOS	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECCÂNICA	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL
	DATA: JUL/24 TÍTULO: QGBT - Quadro Geral de Baixa Tensão - Especificações Técnicas	

4.10 Os dispositivos e parafusos de fixação das barras deverão ser de aço de alta resistência;

4.11 Uma barra de aterramento deverá ser instalada para as conexões dos cabos do ponto estrela dos transformadores e dos cabos de saída para a alimentação das cargas;

4.12 Os barramentos deverão ser identificados nas cores recomendadas pela ABNT.

4.13 Deverá ser instalado uma luminária led interna ao QGBT com acendimento automático ao abrir a porta com fim de curso;

4.14 Todos os disjuntores deverão ter a possibilidade de manobra através de manoplas rotativas, com a porta do painel fechada;

5. Documentação

Deverá ser fornecida a documentação técnica contendo o diagrama unifilar, diagrama trifilar e lista de materiais;

6. Garantia

Garantia mínima de 1 ano contra defeitos de fabricação e materiais.

	ETA CAUEIRA - QUADROS ELÉTRICOS	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL
	DATA: JUL/24 TÍTULO: QGBT - Quadro Geral de Baixa Tensão - Especificações Técnicas	

7. Folha de Dados		
Tipo	Instalação de Sobrepor	
Classe de isolamento	1.000 Vac	
Tensão nominal da rede	220Vac	
Tensão de comando	N/A	
Frequência nominal	60 hz	
Grau de proteção mínimo	IP54	
Tipo de instalação	Abrigada	
Temperatura ambiente média	40 °C	
Altitude máxima	Até 1000 m	
Entrada de Cabos	Inferior	
Material	Chaparia metálica	
Placa de montagem interna	Sim	
Barramentos de Fases (3F)	Sim	
Barramento de Neutro (N)	Sim	
Barramento de terra (T)	Sim	
Placa de proteção contra toque acidental com partes energizadas	Sim	
Pintura e acabamento	Tinta epóxi pó por processo eletroestático	
Tratamento superficial de chapas	Eletrostática	
Pintura	Externa / Interna	Cinza RAL-7032
	Placas de montagem	RAL 2003
	Tratamento da chaparia	Decapagem por processo químico
	Processo de pintura	Eletrostática a pó com base epoxi
Fechadura	Fecho lingueta	Miolo fenda
Lado da manutenção	Frontal	
Borracha de vedação	Sim	
Circuito de comando	Em canaleta	
Dimensões mínimas	A critério do fornecedor	
Acionamento dos disjuntores	Manopla rotativa na porta do painel	

1	2	3	4	5	6	7	8
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							



DESO
COMPANHIA DE SAANEAMENTO DE SERGIPE

DESENHADO

PROJETADO

APROVADO

NOME

CARLOSRSRG

CARLOSRSRG

DESO-GMEL

DATA

JUN/24

JUN/24

JUN/24

LOCALIDADE

COMPANHIA DE SAANEAMENTO DE SERGIPE

OBRA

SISTEMA DE BOMBEAMENTO CAUEIRA

TITULO

CAPA

REV

0

DES. NUMERO

XX

DESENHADO

CARLOSRSRG

ELABORADO

CARLOSRSRG

APROVADO

DESO-GMEL

DATA

JUN/24

0

DESENHADO

DESO-GMEL

JUN/24

REV.

NATUREZA DA REVISÃO

DESENHADO

APROVADO

DATA

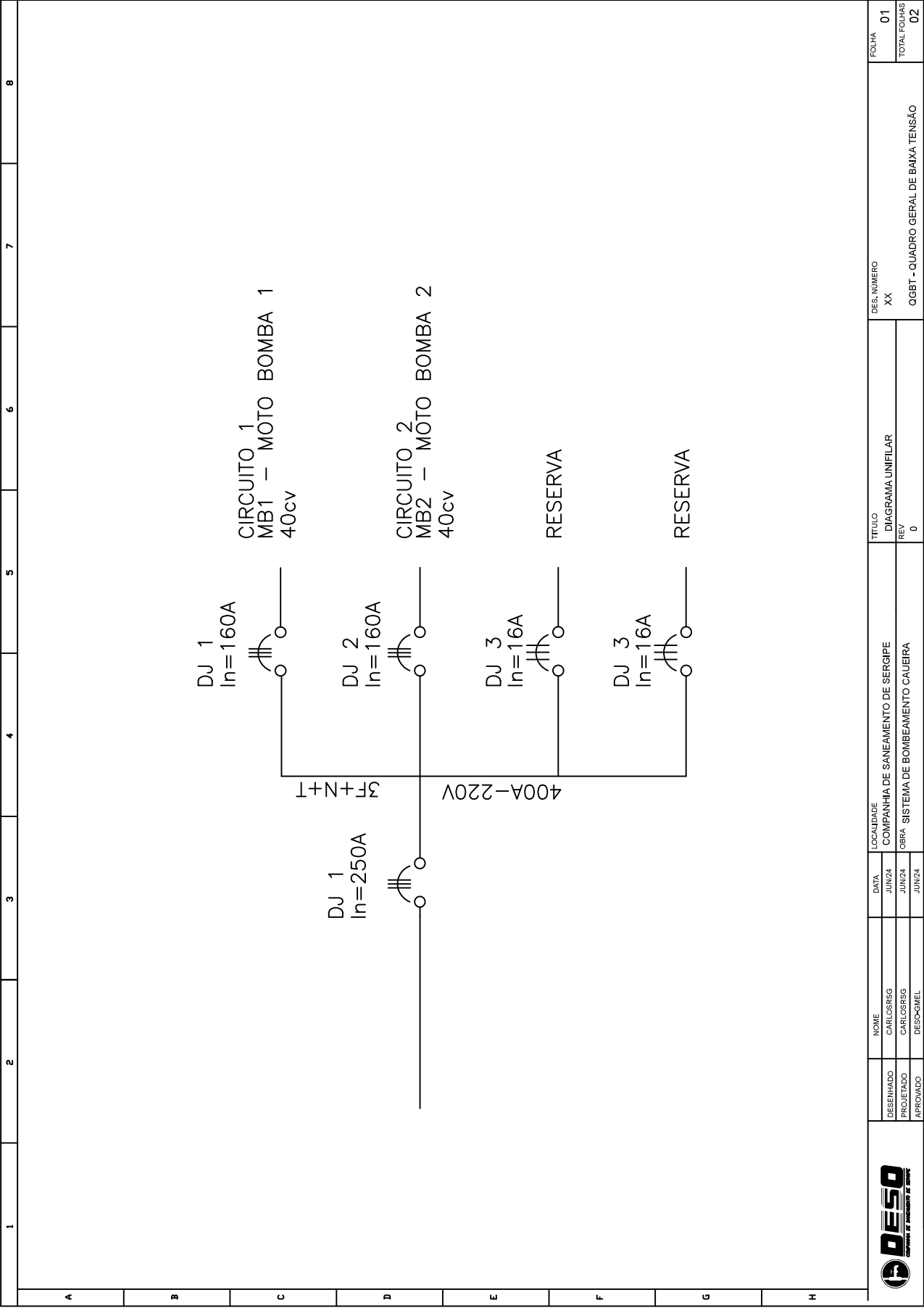
01

01

TOTAL FOLHAS

01

QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO



1	2	3	4	5	6	7	8
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							

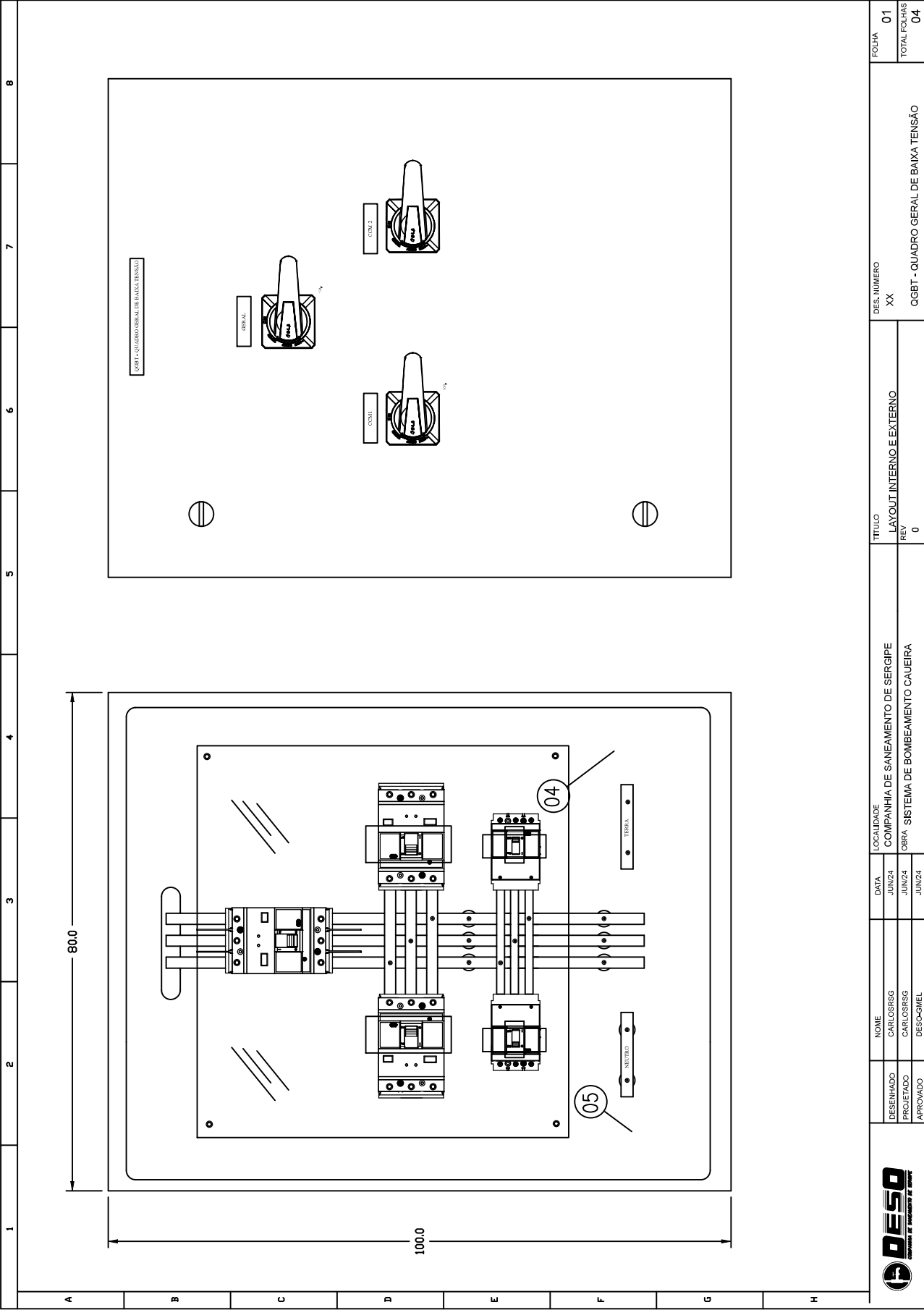
ITEM	IDENTIFICAÇÃO / DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UNIDADE	QUANT.	REFERENCIA ou SIMILAR
01	QUADRO ELÉTRICO METÁLICO. INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, DIMENSÕES SUGERIDAS EM PROJETO. COM PLACA INTERNA DE MONTAGEM. PINTURA INDUSTRIAL. COM PLACA DE POLICARBONATO PARA PROTEÇÃO DE CONTATO EM PARTES VIVAS	pç	01	
02	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMO-MAGNÉTICO, 3P, CORRENTE NOMINAL 250A, 16kA, 220VCA, COM MANOPLA ROTATIVA NA COR AZUL COM HASTE PROLONGADA PARA INSTALAÇÃO EM PORTA DE PAINEL	pç	01	DWB250B250-3GF + MRXL-A-DWB250-BU
03	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMO-MAGNÉTICO, 3P, CORRENTE NOMINAL 160A, 16kA, 220VCA, COM MANOPLA ROTATIVA NA COR AZUL COM HASTE PROLONGADA PARA INSTALAÇÃO EM PORTA DE PAINEL	pç	02	DWB250B160-3GF + MRXL-A-DWB160-BU
04	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMO-MAGNÉTICO, 3P, CORRENTE NOMINAL 16A, 16kA, 220VCA,	pç	02	DWB160B16-3GF
05	BARRAMENTO DE COBRE SEM ISOLADORES - TERRA			
06	BARRAMENTO DE COBRE COM ISOLADORES - FASES R.S.T			
07	PLACA DE POLICARBONATO COM ABERTURAS PARA MANOBRA DOS DISJUNTORES			

DESENHADO CARLOSRSRG		NOME	LOCALIDADE	TÍTULO	DES. NÚMERO	FOLHA
PROJETADO CARLOSRSRG			COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE	REV	XX	01
APROVADO DESCAGUEL			OBRA SISTEMA DE BOMBAMENTO CAUEIRA	0		TOTAL FOLHAS 03



DESO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SANIDADE

QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO



	DESENHADO	NOME	DATA	LOCALIDADE	TÍTULO	DES. NÚMERO	FOLHA
	PROJETADO	CARLOSRS	JUN24	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE	LAYOUT INTERNO E EXTERNO	XX	01
	APROVADO	CARLOSRS	JUN24	OBRA: SISTEMA DE BOMBAMENTO CAUEIRA	REV 0	QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO	TOTAL FOLHAS 04

**ANEXO IV – PROJETO ELÉTRICO E ESPECIFICAÇÕES DO CCM – CENTRO DE CONTROLE
DE MOTORES.**

RUA CAMPO DO BRITO, 331-B. PRAIA 13 DE JULHO – PABX: (079) 3226-1000 - CEP 49.020-380 – CNPJ 13.018.171/001-90
Insc. Estadual 27.051.036-2 – ARACAJU-SE.

	ETA CAUEIRA – QUADROS ELÉTRICOS TIPO CCM	
	CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA	RESP. TÉCNICO GMEL
	PROJETO GMEL	
DATA: JUL 24		
TÍTULO: Projeto Elétrico e Especificações dos CCMs – Centros de Controle de Motores		

CAPA E ÍNDICES DE REVISÕES									
VER.	DESCRIÇÃO								
0	ENTREGA INICIAL								
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	07/2024								
PROJETO	CARLOSRSRG								
EXECUÇÃO	CARLOSRSRG								
VERIF.	GMEL								
RESP. TÉC.	GMEL								

	ETA CAUEIRA – QUADROS ELÉTRICOS TIPO CCM CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DATA: JUL 24 TÍTULO: Projeto Elétrico e Especificações dos CCMs – Centros de Controle de Motores	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1 – Este documento rege as características gerais de montagem e operação dos CCMs-Centros de Controle de Motores. As características específicas eletromecânicas dos painéis estão descritas nos documentos intitulados “Folha de dados do CCM – Centro de Controle de Motores”;

1.2 - O painel deverá ser provido de placa de identificação, fabricadas em material resistente, ter gravação de forma indelével e fixada mecanicamente ao painel, contendo as informações de identificação com o nome da empresa fornecedora com telefone e e-mail, número do CCM, número de série do painel, potência do motor, tensão de operação e data de fabricação.

1.3 - As partes energizadas expostas do painel devem ser protegidas contra contato direto, mesmo com a porta aberta, com chapa de policarbonato transparente com etiquetas identificando a tensão de operação e o risco de choque elétrico;

1.4 - O painel deverá possuir tampa inferior, por onde passarão os cabos de ligação de força, de comando e de sinais através de prensa-cabos para evitar a entrada de poeira e animais.

1.5 - A Sinalização de segurança destinada à advertência e à identificação deverá obedecer ao disposto na NR-26 (sinalização de segurança).

1.6 - Os painéis deverão obedecer às normas: NR-10, NBR 5410.

1.7 - Para refrigeração geral do painel deverá existir um conjunto de ventilação forçada com ventilador, veneziana e filtro na parte inferior do painel e um conjunto de exaustão na parte superior do painel. As venezianas de ventilação devem ser protegidas por filtros anti-poeira, removíveis para limpeza, sendo que estes filtros devem ser fixados por sistema tipo gaveta;

1.8 - O porta-documentos deverá ser de material antichama, e estar solidamente colado na parte externa do quadro (lateral), observadas as condições de segurança e instalação;

1.9 - Os barramentos de cobre deverão ser dimensionados para a carga instalada do painel, sendo eles: os barramentos de força (trifásico), o barramento de terra, o barramento de neutro (quando indicado em projeto);

1.10 - Somente cabos de comando, medição e sinalização poderão existir na porta do painel;

1.11 - As luzes de sinalização devem seguir as orientações da NR10: status “ligado” (cor vermelha), status “desligado” (cor verde) e status “defeito” (cor amarela);

	ETA CAUEIRA – QUADROS ELÉTRICOS TIPO CCM CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DATA: JUL 24 TÍTULO: Projeto Elétrico e Especificações dos CCMs – Centros de Controle de Motores	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL

1.12 - Todos os cabos de força e comando devem ser identificados com anilhas de identificação em PVC flexível.

1.13 - As canaletas devem ser nas dimensões mínimas de 30x30 cm para passagem dos cabos de comando, plásticas e com recortes laterais;

1.14 - A Fixação dos componentes será em trilho padrão DIN 35 mm;

1.15 - Usar os terminais de compressão para cabos de força, e para os demais cabos pode-se usar os terminais pré-isolados.

2. DESCRITIVO FUNCIONAL

O painel possibilita ao operador selecionar o modo de funcionamento do comando de 03 modos distintos através de uma chave seletora de 03 posições, sendo eles:

- Modo Manual;
- Modo Desligado;
- Modo Automático;

2.1 - MODO MANUAL ou LOCAL

No modo manual a operação da motobomba será feito a critério do operador através do acionamento dos botões liga e desliga. O modo manual deve funcionar totalmente independente do sistema de automação;

2.2 - MODO DESLIGADO

Neste modo os comandos são totalmente desenergizados e inoperantes;

2.3 - MODO AUTOMÁTICO

Nesta condição os comandos de partida e parada das motobombas serão efetuados remotamente pelo CLP – Controlador Lógico Programável.

3. DAS PROTEÇÕES

O Painel deverá ser equipado com, no mínimo, os seguintes dispositivos de proteção:

- Dispositivo de Proteção contra surtos;
- Disjuntor geral para proteção de curto-circuito e sobrecarga;
- Fusíveis ultra-rápidos para proteção dos semicondutores da Softstarter ou Inversor de frequência;
- Mini-disjuntor para o comando;
- Mini-disjuntores para o sistema de ventilação;
- Mini-disjuntor para tomada e iluminação;

	ETA CAUEIRA – QUADROS ELÉTRICOS TIPO CCM CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DATA: JUL 24 TÍTULO: Projeto Elétrico e Especificações dos CCMs – Centros de Controle de Motores	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL

4 - DAS FUNÇÕES NA PORTA (FUNÇÕES FRONTAIS)

O painel será equipado de dispositivos para operação e sinalização local, tais como:

- Manopla do disjuntor geral;
- Botão com retenção tipo cogumelo de parada emergencial;
- Chave seletora 3 posições (MAN – manual, DES – desliga, AUT – automático);
- Botão LIGA na cor verde;
- Botão DESLIGA na cor vermelha;
- Botão RESET na cor preta;
- Lâmpada de sinalização – motor ligado na cor vermelha
- Lâmpada de sinalização – motor desligado na cor verde
- Lâmpada de sinalização – defeito na cor amarela;
- Lâmpada de sinalização – emergência atuada na cor amarela;
- IHM do inversor;
- Horímetro eletromecânico com 7 dígitos;

5 - SERVIÇOS AUXILIARES

O painel deve possuir um circuito de serviços auxiliares de 10A que conste de uma iluminação interna automática por fim de curso com lâmpada fluorescente compacta (ou led) e uma tomada de três pinos 220V padrão ABNT – interna ao painel.

6 - PADRONIZAÇÃO DE FIOS E CABOS

6.1 - CIRCUITOS DE CORRENTE (SECUNDÁRIO TC)

Bitola: 2,5mm²;
Fase R: Amarela;
Fase S: Amarela;
Fase T: Amarela;

6.2 - CIRCUITO DE TENSÃO (TP)

Bitola: 1,5mm²;
Fase R: Amarela;
Fase S: Amarela;
Fase T: Amarela;

6.3 - CIRCUITO DE CONTROLE

Bitola: 1,0mm²;
Comando de controle: CA-CINZA; CC- VERMELHO;
Neutro: azul claro;
Terra: verde;

	ETA CAUEIRA – QUADROS ELÉTRICOS TIPO CCM CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES	
	ÁREA: GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA DATA: JUL 24 TÍTULO: Projeto Elétrico e Especificações dos CCMs – Centros de Controle de Motores	RESP. TÉCNICO GMEL PROJETO GMEL

6.4 - SINALIZAÇÃO DE 4 A 20mA

Bitola: 2x1,0mm²;

Material: Cobre eletrolítico flexível;

Constituição: par trançado com blindagem eletrostática maior que 60 %;

Isolamento: PVC especial sem emendas;

Temperatura máxima: 75°C;

Dreno: 7 elementos de cobre estanhado.

Blindagem: Eletrostática com enfaixamento de fita de poliéster e alumínio de 0,055mm de espessura.

Separador: fita não higroscópica aplicada em hélice sobrepostas, cobrindo 100% do cabo.

6.5 - ANILHAS DE IDENTIFICAÇÃO

Composto especial de PVC flexível;

Temperatura de trabalho: -20 °C a 70°C;

Cor: amarelo com gravação em preto;

Caracteres: de 0 a 9 , A a Z e sinais elétricos;

Largura: 5mm;

Não serão permitidos cortes nas anilhas.

7. DADOS BÁSICOS DO PAINEL

Tipo	Armário Autoportante	
Base soleira	10 cm	
Classe de isolamento	1.000 Vac	
Tensão nominal da rede	220Vac	
Tensão de comando	220 Vac	
Frequência nominal	60 hz	
Potência nominal motor	40 cv	
Tipo de acionamento do motor	Inversor de Frequência	
Grau de proteção mínimo	IP54	
Tipo de instalação	abrigada	
Temperatura ambiente média	40 °C	
Altitude máxima	Até 1000m	
Entrada de Cabos	inferior	
Placa de montagem interna	sim	
Placa de proteção contra toque acidental com partes energizadas	sim	
Barramentos de Fases (3F)	sim	
Barramento de Neutro (N)	não	
Barramento de terra (T)	sim	
Pintura e acabamento	Tinta epóxi pó por processo eletroestático	
Tratamento superficial de chapas	Processo químico de fosfatização	
Pintura	Externa	MUNSELL – N 6,5 CINZA PRATA
	Interna	MUNSELL – N 6,5 CINZA PRATA
	Placas de montagem	MUNSELL – 5,0 YR 6/14 LARANJA
	TRATAMENTO DA CHAPARIA	DECAPAGEM POR TRATAMENTO QUÍMICO
	PROCESSO DE PINTURA	ELETROSTÁTICA À BASE EPÓXI E UMA DEMÃO DE POLIURETANO COM ESPESSURA MÍNIMA TOTAL DE 120 MICRA
Espessura das chapas	coluna	12 USG
	portas	12 USG
	conjunto lateral	14 USG
Fechadura	Fecho Cremona Maçaneta	Miolo Fenda
Ventilação	Sim	Forçada com ventilador, grelhas e filtros na parte inferior do painel
Exaustão	Sim	Forçada na parte superior do painel
Lado da manutenção	frontal	
Borracha de vedação	sim	
Circuito de comando	em canaleta	
Porta documento,	externo frontal	conforme projeto
Olhais de içamento	sim	4 olhais
Dimensões mínimas	Sugerida em projeto	
Resistência de aquecimento	não	

8. DADOS BÁSICOS DO INVERSOR

Tensão nominal trifásica do motor	220 Vac	
Número de fases de entrada	3	
Potência do motor	40 cv	
Fator de serviço do motor	1,15	
Fator de potência do motor	0,90	
Eficiência do motor	90 %	

DADOS ESPECÍFICOS - INVERSOR

Aplicação	Bombeamento	
Tensão nominal de entrada	380-480 Vac	
Número de fases de entrada	3	
Alimentação da eletrônica	Interna	
Filtro RFI interno	Com filtro (categoria C3)	
Porta USB	Padrão no produto	
Frequência de rede	50/60Hz	
Fator de potência típico de entrada	> 0,94	
Frequência de chaveamento padrão	2,5 kHz	
Frequência de chaveamento selecionáveis	1,25; 2 e 5 kHz	
Relógio de tempo real	Sim, na HMI	
Função COPY	Sim, na HMI	
Métodos de Controle	V/f, VVW, Vetorial e motor PM	
Entradas analógicas	02 - Programável	0-10V, 0/4-20mA e -10-+10V
Entradas digitais	06 - Programável	Ativo baixo e alto
Saídas analógicas	02 - Programável	0-10V, 0/4-20mA e -10-+10V
Saídas digitais	03 - Programável	relés NA/NF
Comunicação	Modbus-RTU	com acessório RS485
Temperatura ambiente	50°C	

FUNÇÕES ESPECIAIS

Lógica PLC, multispeed, PID, etc	incorporado	
Aplicação	bombeamento	
Entrada para monitoramento de temperatura do motor		

PROTEÇÕES

- Sobrecorrente/Curto circuito na saída - Falta de fase - Sub/Sobretensão na potência - Sobretemperatura - Sobrecarga no motor - Sobrecarga nos módulos IGBTs - Falha / Alarme externo - Sobrecarga no resistor de frenagem - Falha na CPU ou memória - Curto circuito fase-terra na saída		
--	--	--

INTERFACE DE OPERAÇÃO (HMI)

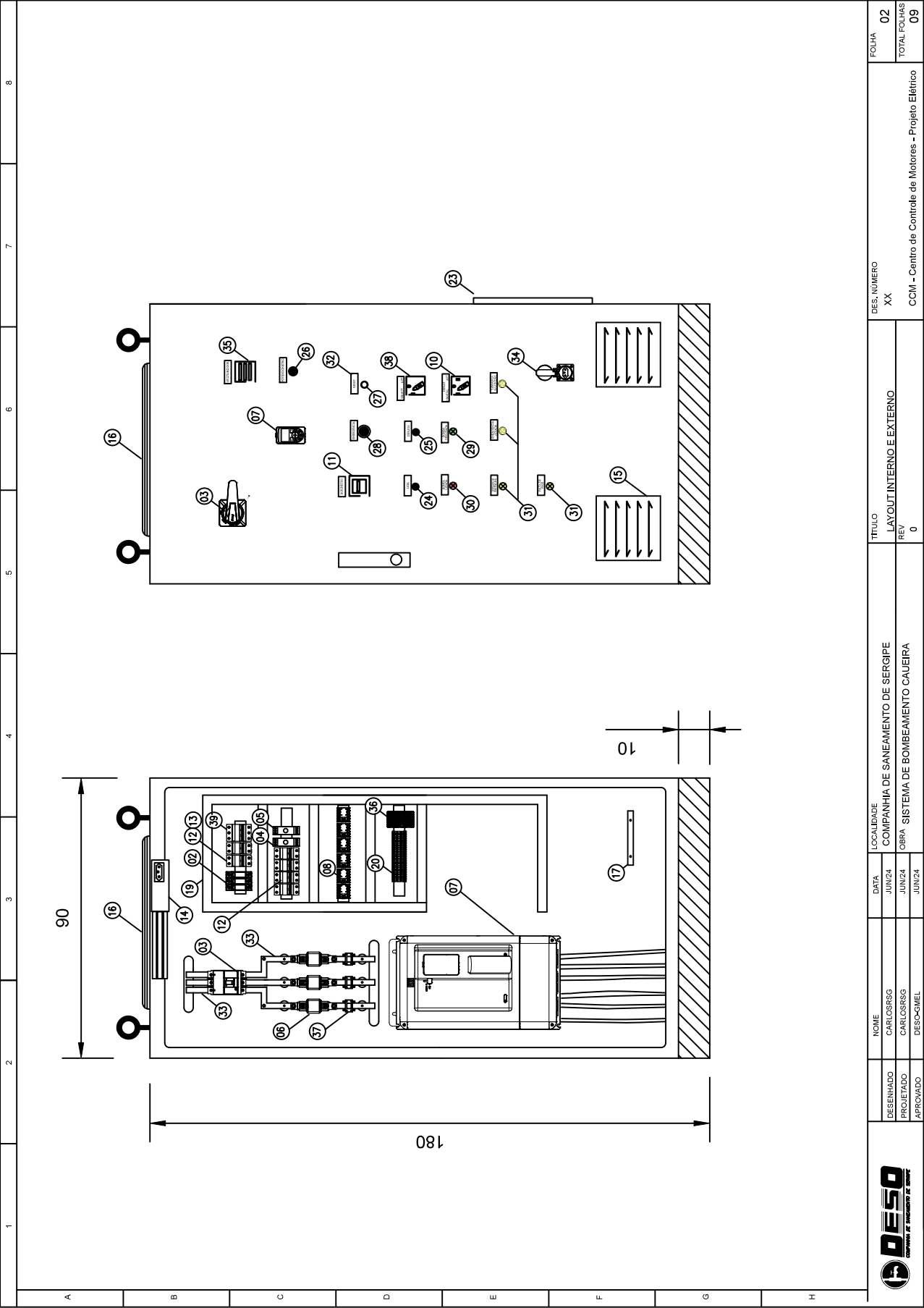
Display	LCD Gráfico	com iluminação backlight
Instalação	Remota, em porta de painel	

Rua Campo do Brito, 331 – Praia 13 de Julho – CEP: 49.020-380 – Telefone (79) 3226-1000 – Fax (79) 3226-1003
e-mail: deso@deso-se.com.br - CNPJ: 13.018.171/0001-90 – INSC. ESTADUAL: 27.051.036-2

Grau de proteção	IP56	
Função copy	a quente	
Tecla de seleção de sentido de giro	SIM	
Exibição de variáveis	Até 4 variáveis simultaneamente	no mínimo em 3 modos gráficos diferentes
Indicação no display local/remoto		
Indicação no display do sentido de giro		
Histórico de falhas	no mínimo 10 últimas	com data e hora

CONDIÇÕES AMBIENTAIS		
Grau de proteção	IP20	
Temperatura	mín. -10°C	máx. 45°C
Umidade relativa do ar (sem condensação)	mín. 5%	máx. 90%
Altitude	até 1000 m	

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	G	H
SISTEMA SUL SISTEMA DE BOMBEAMENTO DA CAUEIRA CCM - CENTRO DE CONTROLE DE MOTOR - 40 cv / 220VAC (INVERSOR DE FREQUÊNCIA)							
		LOCALIDADE		TÍTULO		FOLHA	
NOME		DATA		CAPA		01	
CARLOSRSRG		JUN/24		REVISÃO		XX	
CARLOSRSRG		JUN/24		REV. 0		CCM - Centro de Controle de Motores - Projeto Elétrico	
APROVADO		JUN/24		NATUREZA DA REVISÃO		09	
DESENHADO		DATA		ELABORADO		DESIGNADO	
PROJETADO		JUN/24		CARLOSRSRG		DESO-OMEL	
APROVADO		JUN/24		ELABORADO		JUN/24	



1	2	3	4	5	6	7	8
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							

ITEM	IDENTIFICAÇÃO / DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UNIDADE	QUANT.	REFERÊNCIA ou SIMILAR
01	PAINEL ELÉTRICO AUTOPORTANTE, COM OLHAS DE IÇAMENTO E BASE SOLEIRA DIMENSÕES E LAYOUT SUGERIDOS EM PROJETO	pç	01	
02	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS CLASSE 2, 25kA, COM INDICAÇÃO DE FALHA, TENSÃO F-N 275V, 60Hz	pç	03	STECK-DPS25275
03	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMO-MAGNÉTICO, 3P, CORRENTE NOMINAL 150A, 16kA, 220VCA, COM MANOPLA ROTATIVA NA COR AZUL COM HASTE PROLONGADA PARA INSTALAÇÃO EM PORTA DE PAINEL	pç	01	DWB160B150-3DX + MRXL-A+DWB160-BU
04	RELÉ DE FALTA DE FASE			
05	RELE DE NÍVEL COM ELETRODO, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220VAC	pç	01	DIGIMEC - JPN-1
06	CONJUNTO FUSIVEL NH ULTRARÁPIDO+BASE ESPECIFICAÇÃO CONFORME FABRICANTE DO INVERSOR	pç	03	
07	INVERSOR DE FREQUENCIA PARA MOTOR TRIFÁSICO 40 cv / 220 V / 60Hz COM IHM EM PORTA DO PAINEL, CABO DE EXTENSÃO E MOLDURA	pç	01	WEG-CFW110105T2SZ
08	MINI CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF, TENSÃO DE COMANDO 220VAC	pç	06	WEG-CAW04-22-00V25
08	RESERVADO			
10	CHAVE SELETORA DE 3 POSIÇÕES FIXAS (1,0,II), KNOB CURTO, COM 04 BLOCOS DE DE CONTATO SIMPLES "NA" E FLANGE, MONTAGEM COMPLETA	pç	01	WEG-CSW-CK3F45 WH + 4 x BC10F-CSW + AF3F
11	HORÍMETRO ELETROMECÂNICO, 7 SEGMENTOS, ALIMENTAÇÃO 220VAC, DIMENSÕES 48x48mm COM PLACA DE ACABAMENTO 72x72mm	pç	01	ALTRONIC
12	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, 3kA, 220VAC, CORRENTE NOMINAL 2A, CURVA C	pç	06	WEG-MDWP-C2-2
13	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR, 3kA, 220VAC, CORRENTE NOMINAL 6A, CURVA C	pç	01	WEG-MDWP-C6-2
14	CONJUNTO LUMINÁRIA COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA PARA GABINETE COM TOMADA 2P+T E COM FIM DE CURSO, 25W, 230 VAC	pç	01	TASCO-96025
15	GRELHA DE VENTILAÇÃO PARA PAINÉIS ELÉTRICOS, COM TELA DE PROTEÇÃO, SUPORTE E FILTRO DESCARTÁVEL EM MANTA EM POLIÉSTER.	pç	02	NEWORK - 4411
16	EXAUSTOR AXIAL DE TETO PARA PAINEL ELÉTRICO, ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 220VAC, 420W - VAZÃO 7.230 m3/h	pç	01	NEWORK - 58500
17	BARRAMENTO DE COBRE SEM ISOLADORES - TERRA			
18	TRILHO DIN PERFURADO, ZINCADO, 35 x 7,5 x 1.000mm	pç	02	

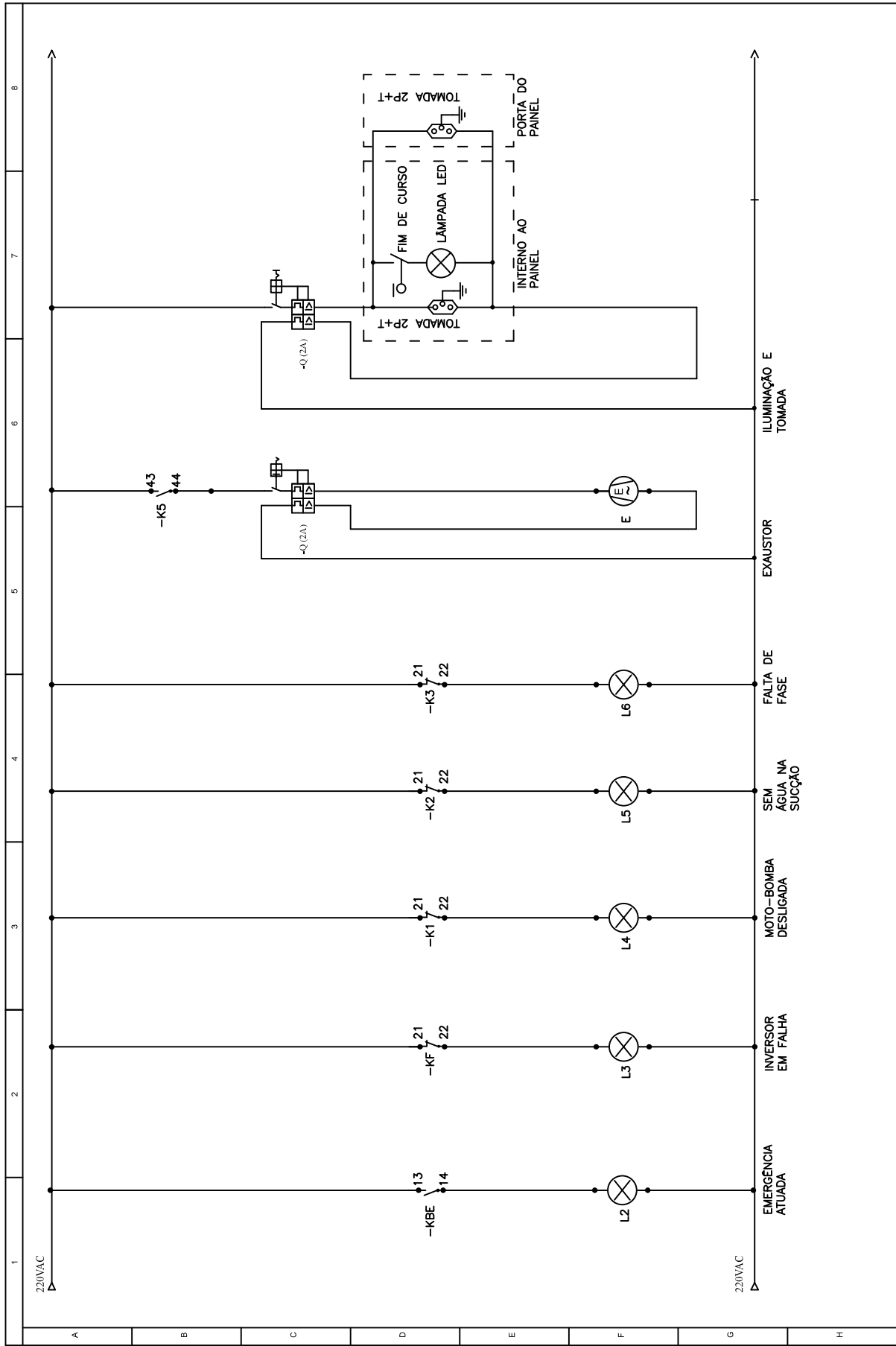
	NOME	LOCALIDADE	TÍTULO	DES. NÚMERO	FOLHA 03 TOTAL FOLHAS 09
	DESENHADO CARLOSRSRG	DATA JUN/24	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE	XX	
	PROJETADO CARLOSRSRG	OBRA SISTEMA DE BOMBAMENTO CAUEIRA	LISTA DE MATERIAL / LEGENDA REV 0	CCM - Centro de Controle de Motores - Projeto Elétrico	
	APROVADO DESO-03MEL	JUN/24			

1	2	3	4	5	6	7	8
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							

ITEM	IDENTIFICAÇÃO / DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UNIDADE	QUANT.	REFERÊNCIA ou SIMILAR
19	CANALETE PVC 30 x 30mm x 2.000mm, PERFURADA	pç	02	HELLERMANN - HD2P-30x30
20	BORNE DE PASSAGEM 2,5mm, NA COR CINZA, TERMINAL PARAFUSO	pç	40	WEG-BTWTP 2.5
21	PLACA DIVISÓRIA PARA BORNE DE PASSAGEM 2,5 mm, COR CINZA	pç	08	WEG-PD-BTWTP
22	TAMPA FINAL PARA BORNE DE PASSAGEM 2,5 mm, COR CINZA	pç	02	WEG-TF-BTWTP
23	PORTA DOCUMENTOS NA COR LARANJA RAL, FORMATO A4, PARA PORTA DE PAINEL ELÉTRICO, FIXAÇÃO POR FITA DUPLA FACE	pç	02	MALTUS-PD06117
24	BOTÃO "LIGA" DE IMPULSO DO NA COR VERDE, EM RESINA TEMO-PLÁSTICA, FURAÇÃO 22mm, COM 01 CONTATO "NA"	pç	01	WEG-CSW-BF2 WH + WEG-BC10F-CSW
25	BOTÃO "DESLIGA" DE IMPULSO DO NA COR VERMELHA, EM RESINA TEMO-PLÁSTICA, FURAÇÃO 22mm, COM 01 CONTATO "NF"	pç	01	WEG-CSW-BF1 WH + WEG-BC01F-CSW
26	POTENCIÔMETRO 5K	pç	01	WEG-CSW-MPK-M5K
27	BOTÃO "RESET" DE IMPULSO DO NA COR PRETA, EM RESINA TEMO-PLÁSTICA, FURAÇÃO 22mm, COM 01 CONTATO "NA"	pç	01	WEG-CSW-BF5 WH + WEG-BC01F-CSW
28	BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO SOCO, 40mm, 01 CONTATO NF + 01 CONTATO NA, GIRA PARA DESTRAVAR COM GRAVAÇÃO CIRCULAR	pç	01	WEG-CSW-BESG46 WH + WEG-BC10F-CSW + WEG-BC01F-CSW
29	SINALIZADOR 22mm NA COR VERDE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220VAC	pç	01	WEG-CEW-SM2-D23
30	SINALIZADOR 22mm NA COR VERMELHA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220VAC	pç	01	CEW-SM1-D23
31	SINALIZADOR 22mm NA COR AMARELA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220VAC	pç	04	CEW-SM3-D23
32	PLAQUETA EM ACRÍLICO TRANSPARENTE COM FUNDO PRETO E GRAVAÇÃO EM LETRAS BRANCAS COM DIZERES CONFORME PROJETO - FOLHA 02	pç	13	
33	BARRAMENTO DE COBRE COM ISOLADORES - FASES R,S,T			
34	TOMADA 2P+T COM TAMPA PARA PORTA DE PAINEL	pç	1	
35	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS COM PORTA RS485	pç	1	WEG-MMW03-CH
36	BLOCO DE AFERIÇÃO 3TC CONEXÃO POR PARAFUSO BORNE SECCIONÁVEL+AFERIÇÃO	pç	1	CONNECTWELL CWBAN-3TC
37	TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE JANELA - RTC 150:5 - CLASSE DE EXAT. 1%	pç	3	SIEMENS
38	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES FIXAS (LII), KNOB CURTO, COM 02 BLOCOS DE DE CONTATO SIMPLES "NA" E FLANGE, MONTAGEM COMPLETA	pç	1	WEG-CSW-CK2F90-WH + 2 x BC10F-CSW + AF3F
39	MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR, 3kA, 220VAC, CORRENTE NOMINAL 2A, CURVA C	pç	01	WEG-MDWTP-C2-3

	DESENHADO	NOME	LOCALIDADE	TÍTULO	DES. NUMERO	FOLHA
	PROJETADO	CARLOSRSRG	JUN24	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE	XX	04
APROVADO	CARLOSRSRG	JUN24	OBRA	REV 0	CCM - Centro de Controle de Motores - Projeto Elétrico	TOTAL FOLHAS 09

1	2	3	4	5	6	7	8
SIMBOLOGIA							
			LOCALIDADE COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE	TÍTULO SIMBOLOGIA	DES. NÚMERO XX	FOLHA 05	
DESENHADO CARLOSRSRG	NOME CARLOSRSRG	DATA JUN/24	OBRA SISTEMA DE BOMBAMENTO CAUEIRA	REV. 0	CCM - Centro de Controle de Motores - Projeto Elétrico	TOTAL FOLHAS 09	
PROJETADO CARLOSRSRG		JUN/24					
APROVADO DESO-CMEL		JUN/24					



									
			NOME	LOCALIDADE	TITULO		DES. NUMERO		08
DESENHADO		CARLOSRSRG	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE		DIAGRAMA DE COMANDO		XX		TOTAL FOLHAS 09
PROJETADO		CARLOSRSRG	OBRA - SISTEMA DE BOMBAMENTO CAUEIRA		REV				
APROVADO		DESCOGNIEL			0		CCM - Centro de Controle de Motores - Projeto Elétrico		



Protocolo de Assinatura(s)

O documento acima foi proposto para assinatura digital. Para verificar as assinaturas acesse o endereço <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código de verificação: JZLK-WC7U-Q7KL-BR0Q



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 11/09/2024 é(são) :

Legenda: ● Aprovada ● Indeterminada ● Pendente

- TIAGO SANAS ALVES CENTURION - 27/08/2024 12:06:30 (Certificado Digital)