

ANEXO I DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 003/2019 – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O presente Termo de Referência visa oferecer os subsídios e recomendações básicas para a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços comuns de engenharia para Reforma e adequação da estrutura de entrada do fornecimento de energia elétrica da UA Irecê às normas da concessionária de energia – COELBA e construção de sala abrigo e instalação de novo quadro geral de distribuição de baixa tensão (QGBT) para a UA Irecê – BA, localizada na Estrada Irecê/Ibititá, KM 2,5 – Irecê – BA.

2. JUSTIFICATIVA

A unidade armazenadora de Irecê – BA é atendida em média tensão de distribuição pela Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – COELBA, para este tipo de fornecimento existem especificações e normas que devem ser cumpridas pela CONAB a fim de manter regular o fornecimento de energia da unidade, neste caso trata-se da NOR.DISTRIBU.ENGE-0023 que trata do fornecimento de energia elétrica em média tensão de distribuição à edificação individual. As instalações da entrada de energia elétrica da unidade armazenadora de Irecê estão totalmente fora de norma, por isso, precisam de reforma para adequação às normas da concessionária de energia elétrica.

3. OBJETIVO

Oferecer um sistema de entrada do fornecimento de energia elétrica da unidade armazenadora de Irecê – BA conforme as exigências da concessionária de energia local – COELBA.

4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.

Os serviços, objeto deste Termo de Referência, têm amparo legal no disposto na Lei n.º 10.520, de 17.07.2002 e na Lei n.º 8.666, de 21.06.1993 e suas alterações.

5. DISPOSIÇÕES INICIAIS.

5.1. Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Termo de Referência, bem como atender às normas e métodos da ABNT, às normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho, normas técnicas da concessionária de energia elétrica local e demais legislações vigentes.

- 5.2. Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade, obedecendo a padrões e normas em vigor, e inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.
- 5.3. A mão de obra a empregar deverá ser especializada e treinada para desempenho das atividades inerentes ao serviço.
- 5.4. Ficará a CONTRATADA obrigada a desmontar e refazer os trabalhos rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes desses serviços.

6. REGIME DE EXECUÇÃO.

Os serviços descritos como objeto deste Termo de Referência serão executados em regime de **empreitada por preço global**.

7. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS.

- 7.1. A proposta deve conter a descrição dos serviços e materiais observada às especificações constantes do Termo de Referência, de forma clara e específica, descrevendo detalhadamente as características do material e serviço ofertados, bem como preços unitários e totais detalhados em planilha, incluindo especificação de marca, procedência e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as características do material.
- 7.2. Será julgada vencedora do certame licitatório, a empresa que apresentar **MENOR PREÇO GLOBAL**, especificando o preço unitário e total por item incluindo o equipamento e todas as despesas de instalação (mão de obra, materiais e etc.), e que atender todas as exigências estabelecidas no presente Termo de Referência e no edital. Destaca-se a necessidade de se realizar uma **vistoria técnica** anteriormente à licitação com emissão de respectiva Declaração de Vistoria Técnica para completar a documentação.
- 7.3. O licitante detentor do menor preço global deverá imediatamente encaminhar, por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pela CONAB, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta:
 - 7.3.1. Planilha orçamentária, conforme modelo contido no anexo III deste Termo de Referência com os respectivos valores de materiais, equipamentos e mão de obra.
 - 7.3.1.1. Erros no preenchimento da planilha não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a

necessidade de majoração do preço ofertado e, desde que se comprove que este é suficiente para arcar com todos os custos da contratação.

7.3.2. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo contido no anexo IV deste Termo de Referência.

7.3.2.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o prazo máximo de conclusão dos serviços descritos neste Termo de Referência.

7.3.2.2. O cronograma físico deve detalhar de forma clara o início e o término de cada etapa dos serviços que são objeto deste Termo de Referência. É importante que a Contratada determine previamente as etapas do serviço para facilitar o acompanhamento por parte da Conab, bem como, o planejamento para liberação das áreas para realização dos serviços.

7.3.3. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo contido no anexo V deste Termo de Referência.

7.3.3.1. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto do serviço, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

7.3.3.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.

7.3.3.3. O BDI máximo não poderá ultrapassar os limites definidos pelo Acórdão 2622/13 do TCU.

7.3.4. Tabela de composição dos encargos sociais, conforme modelo contido no anexo VI deste Termo de Referência.

8. REALIZAÇÃO DA VISTORIA.

8.1 Antes de apresentar sua proposta, a proponente deverá analisar todos os documentos do edital, sendo recomendada a visita e vistoria técnica ao(s) local(is) de execução dos serviços.

- 8.2** A vistoria técnica tem por objetivo a inspeção das instalações de entrada do fornecimento de energia elétrica da unidade armazenadora de Irecê - BA a fim de verificar as condições gerais do sistema e realizar medições "In Loco" para fins de elaboração de planilha orçamentária de quantitativos e preços.
- 8.3** A proponente que desejar vistoriar os locais deverá agendar horário. A vistoria deve ser agendada na unidade armazenadora de Irecê - BA com a gerência da unidade em horário normal de expediente (das 08:00 às 12:00 Hs e de 14:00 às 18:00 Hs). O contato poderá ser feito via telefone através do número (74) 3641-3174 ou email: ba.ua-irece@conab.gov.br.
- 8.4** Após a vistoria será emitida declaração de visita técnica conforme anexo I deste Termo de Referência assinado por técnico responsável da CONAB, atestando textualmente o seguinte:
- 8.4.1** Que a proponente visitou a unidade e vistoriou as instalações de entrada do fornecimento de energia elétrica da unidade armazenadora de Irecê - BA e que tomou conhecimento de todas as informações, peculiaridades e condições para cumprimento das obrigações assumidas relacionadas ao objeto deste Termo de Referência.
- 8.5** Caso a interessada opte por não realizar a visita/vistoria técnica, firmará declaração conforme anexo II deste Termo de Referência na qual dispensa a necessidade de visita/vistoria técnica, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente o serviço nos termos do Edital, do presente Termo de Referência e dos demais anexos que compõem o processo Licitatório.
- 8.5.1** Os riscos incluem assumir os custos com a falta ou excesso de materiais e mão de obra para execução dos serviços necessários à entrega do objeto descrito neste termo de referência.
- 8.6** A apresentação do Atestado de Visita/Vistoria técnica ou da Declaração de Dispensa de Vistoria, conforme modelos disponibilizados neste Termo de Referência serão obrigatórios na fase de habilitação do certame.
- 8.7** Caso não haja possibilidade de concluir a visita e vistoria técnica no mesmo dia, será continuada no dia seguinte, exceto quando for o último dia antecedente a licitação.
- 8.8** Toda e qualquer despesa com a visita e vistoria técnica correrá por conta da Licitante interessada.

8.9 Recomenda-se ainda, que o representante legal para a visita técnica deva ser o engenheiro responsável técnico da empresa ou engenheiro pertencente ao quadro técnico da empresa.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

9.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O atual sistema de entrada do fornecimento de energia elétrica da unidade armazenadora de Irecê – BA é composto de uma subestação aérea simplificada montada em poste e por uma edificação onde estão instalados os sistemas de medição e proteção da entrada de energia e o quadro geral de distribuição de energia elétrica em baixa tensão – QGBT. Todas as instalações que compõem o sistema de entrada de energia estão fora dos padrões exigidos pela concessionária de energia local – COELBA com o agravante de que a edificação onde estão instalados todos os equipamentos está com sua estrutura comprometida.

Os serviços descritos neste termo de referência consistem em demolir a edificação existente e na construção de mureta para instalação dos equipamentos de medição e proteção da entrada de energia conforme padrão estipulado pela norma COELBA - NOR.DISTRIBU.ENGE-0023 que trata do fornecimento de energia elétrica em média tensão de distribuição à edificação individual e construção de sala para abrigo do quadro de distribuição de energia em baixa tensão – QGBT com Fornecimento e instalação de um novo quadro de distribuição em baixa tensão – QGBT bem como remanejamento dos circuitos de alimentação do quadro antigo para o novo quadro. **Os modelos propostos para construção da mureta de entrada e construção da nova sala para instalação do QGBT estão anexados a este termo de referência – ANEXO VIII.**

A execução dos serviços seguirá as seguintes etapas:

1º - Construção da nova estrutura de medição e proteção da entrada do fornecimento de energia elétrica da UA Irecê e transferência dos componentes da antiga para a nova estrutura.

2º - Elaboração do projeto estrutural e construção da sala do QGBT. A construção da sala do QGBT é independente, portanto, poderá ser iniciada antes da construção da nova estrutura de medição e proteção.

9.2. ESPECIFICAÇÃO DE COMPONENTES, PRÁTICAS E MÉTODOS DE INSTALAÇÃO.

Toda intervenção em instalações elétricas devem atender em sua totalidade as prescrições da norma brasileira NBR5410:2004 no que se refere às práticas de execução e da norma regulamentadora NR10 no que se refere a segurança no trabalho com eletricidade e ao de equipamentos de proteção individual e coletivo para todos os profissionais envolvidos na obra.

9.2.1. CONSTRUÇÃO DE MURETA PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA

A Mureta para instalação dos equipamentos de medição e proteção do sistema de entrada do fornecimento de energia elétrica da unidade armazenadora de Irecê – BA será construída em alvenaria de blocos concreto vedação 9x19x39cm, $e = 0,09m$, com argamassa traço $t5 - 1:2:8$ (cimento/cal/areia) e junta de 2,0cm, chapisco em parede com argamassa traço $t1 - 1:3$ (cimento / areia) e Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço $t5 - 1:2:8$ (cimento / cal / areia), espessura 2,5 cm. Deverá ser fabricada e instalada placa de concreto $e = 10$ cm para proteção contra intempéries (chuva). A mureta deve ser emassada e selada antes da pintura. Os acabamentos serão realizados após a instalação das caixas e eletrodutos do sistema de medição e proteção da entrada do fornecimento de energia elétrica da unidade armazenadora. A construção da mureta deve obedecer às especificações da norma da concessionária de energia – COELBA Nº: NOR.DISTRIBU. ENGE – 0023 – COELBA.

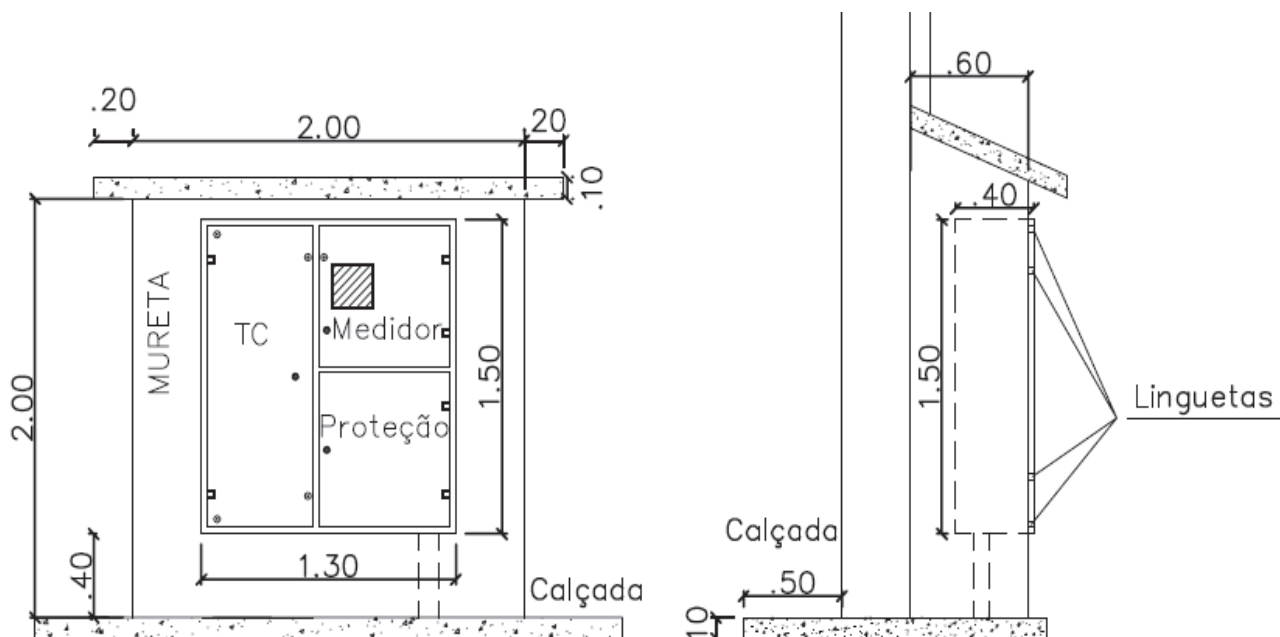


Figura 01: Mureta de medição – padrão COELBA

9.2.2. CONSTRUÇÃO DE SALA ABRIGO PARA INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO – QGBT.

A contratada será responsável por elaborar projeto executivo e construir a nova sala abrigo para instalação do quadro geral de distribuição do QGBT. O Projeto e a execução da construção devem ser elaborados e acompanhados por profissional legalmente habilitado, nesse caso, Engenheiro Civil. É necessário observar a localização da sala do QGBT de forma que não sejam necessárias emendas nos cabos antigos no momento da transferência dos circuitos do antigo para o novo QGBT.

A sala para instalação do novo quadro geral de distribuição – QGBT será construída ao lado da nova mureta onde está instalada a proteção geral do fornecimento de energia da unidade armazenadora. Consiste numa edificação de, no mínimo, 3,75 m² construída em alvenaria com blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39 cm unidos por argamassa de com 02 cm de espessura. As paredes devem ser impermeabilizadas desde o nível do piso até 0,80 metros de altura com argamassa polimérica sem flexível impermeável, com no mínimo três demãos cruzadas.

Para fundações deverão ser executadas estacas tipo broca, abertas manual ou mecanicamente. Antes do lançamento do concreto deverá ser posicionada a armadura, sendo que cada barra de aço deve ser terminada com um gancho de 15 cm. No centro de cada broca de fundação deverá ser prevista instalação de arranque para os pilares de alvenaria estrutural, com no mínimo 0,80 m acima da cota do piso acabado. Após esta etapa deverá ser feita a abertura das valas para posterior execução das fundações e regularização e nivelamento do terreno onde será executado o piso, já que este será concretado junto com a viga baldrame, formando uma espécie de radier, engastado na viga baldrame. No fundo da vala que receberá a viga baldrame deverá ser lançado concreto magro, não estrutural, com espessura mínima de 3 cm. Lançada esta base de proteção da armadura, deverão ser confeccionadas as formas para posterior concretagem da viga baldrame. Sobre o solo previamente compactado deverá ser deitada lona plástica para impermeabilização. Executadas as formas deverá ser lançada a armadura da viga baldrame, que deverá ser previamente montada e também do piso, montada no local. Deverá ser garantida a cobertura mínima de 1,5 cm de concreto envolvendo a armadura em relação à base e laterais das peças e, na armadura do piso, executada em tela, deverá ser garantida a situação de armadura dupla, com espaço de 6 cm entre a armadura positiva e negativa. As formas devem estar devidamente travadas e umedecidas antes do início da concretagem. O lançamento do concreto nas formas deve ser feito de forma a garantir a manutenção do cobrimento de proteção da armadura e deverá haver adensamento do concreto com uso de vibrador. O piso deverá ter acabamento desempenado, podendo ser tal acabamento realizado manual ou mecanicamente.

Na etapa de construção do piso serão construídas as caixas de passagem e lançados os eletrodutos para passagem dos cabos que alimentam o QGBT e saída dos cabos que alimentam as cargas da UA Irecê conforme modelos propostos no anexo VIII deste termo de referência.

A laje será executada com laje mista, composta por vigas de concreto com armadura treliçada e lajotas cerâmicas, com espessura de 11 cm acabada, montada e escorada. Devendo ser amarrada com tela soldada (malha 15 cm x 15 cm, Φ 4,2 mm) e armadura Φ 10 mm no entorno da laje. Quando da concretagem deverá ser previsto o acabamento sarrafeado para melhor implantação da impermeabilização. Curado o concreto, deverá ser feito revestimento da face externa da laje (inclusive as bordas e as faces inferiores dos beirais), utilizando-se a manta asfáltica com espessura de 4 mm.

A porta e janela para ventilação serão chumbadas na alvenaria e após a conclusão da edificação deverá ser feita a instalação dos vidros transparentes da janela, a fixação dos vidros será feita com massa específica para esse fim.

A calçada externa será implantada em concreto, após a regularização do terreno e sua compactação, manual ou mecânica. Deverá ser executada em forma de madeira, com altura mínima de 10 cm, deverá ser prevista a instalação de juntas de dilatação, em madeira, com vão máximo de 2 metros.

O chapisco, no traço 1:3 (cimento e areia) e preparado mecanicamente, será aplicado sobre as superfícies internas e externas da alvenaria e, sobre ele, aplicado o reboco, em massa única no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia fina peneirada) preparando mecanicamente, com espessura máxima de 2 cm. Para aplicação do reboco as paredes deverão ser previamente taliscadas, garantindo-se assim o correto primo do acabamento.

Sobre o acabamento rebocado deverá ser feito lixamento para retirada de sujeira e corpos estranhos à superfície. Após a limpeza será aplicada uma demão de selador acrílico e, sobre ele, aplicadas duas demãos de látex acrílico, devendo ser garantida a uniformidade do acabamento de pintura.

As esquadrias (porta e janela) chumbadas à alvenaria já com tratamento prévio anticorrosivo, deverão ser previamente limpas, removendo-se delas qualquer vestígio de sujeira. Após a limpeza deverão receber pintura em esmalte sintético, aplicado uniformemente com pistola e ar comprimido.

9.2.3. QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO – QGBT.

A contratada deverá fornecer e instalar um novo quadro geral de distribuição em baixa tensão (QGBT) que será montado em estrutura com base soleira em chapa de aço carbono 2,25mm, Placa de Montagem em chapa de aço carbono 2,25 mm, perfis estruturais verticais perfurados de 50 em 50mm, perfis horizontais perfurados de 25 em 25 mm, porta em chapa 1,50mm com dobradiças, abertura ângulo 180°, fecho Yale, perfis perfurados nas portas para montagem de componentes, tampas laterais, traseira e superior em chapa de aço carbono 1,50mm, tampa inferior bipartida, laterais, traseira e superior: removíveis para acesso e ou acoplamento, painéis com 1200 mm de largura com portas duplas bipartidas, pontos de aterramento na estrutura, placa de montagem e porta, olhais para içamento. Barramento fabricado em cobre eletrolítico em barras, normas aplicáveis: ABNT: NBR 6524 e NBR 5111. Disjuntores caixa moldada com correntes nominais conforme diagrama. **O quadro geral de distribuição será instalado no interior da nova sala substituindo o quadro antigo, os cabos dos alimentadores antigos serão transferidos e ligados aos respectivos disjuntores no novo quadro geral de distribuição em baixa tensão – QGBT. É importante observar a disposição de instalação do QGBT para que seja possível a transferência dos circuitos sem necessidade de emendas nos cabos antigos.**

10. PREVISÃO DE CUSTOS.

10.1. O custo estimado para a contratação dos serviços descritos neste Termo de Referência é de **R\$ 40.372,21 (Quarenta Mil e Trezentos e Setenta e Dois Reais e Vinte e Um Centavos).**

11. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO.

11.1. A CONTRATADA iniciará os trabalhos dentro do prazo fixado no respectivo Contrato e Ordem de Serviço expedida pela CONAB.

11.2. A proponente deverá apresentar em sua proposta, de forma objetiva, uma descrição de seu plano global para execução dos serviços, abrangendo todos os conjuntos de operações e itens de segurança, a indicação das principais etapas e das frentes de trabalho, onde e como serão executados os serviços, localização do canteiro/almoxarifado, se e quando for o caso. O plano global de execução dos serviços deve estar coerente com as etapas propostas no cronograma físico-financeiro também apresentado na proposta.

11.3. Se necessário local para depósito e guarda de materiais, deverá ser providenciado pela CONTRATADA, devendo a mesma responsabilizar-se pela execução dos serviços, bem como pela segurança dos materiais, equipamentos, ferramentas, etc., de sua propriedade.

11.4. Todas as ações pertinentes à distribuição de pessoal, frentes de trabalho, proteções, orientação na execução de serviços e aplicação de materiais, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

11.5. A CONTRATADA deverá apresentar os comprovantes originais quitados das taxas relativas aos serviços, bem como colocar a placa metálica da obra conforme modelo no anexo VII deste Termo de Referência, executada de acordo Art. 16 da Lei 5194, de 24/12/66, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis antes do início das atividades.

11.6. O recebimento provisório dos serviços se dará após o término dos mesmos pelo responsável designado para fiscalizar e acompanhar o contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta da CONTRATADA. Nesta etapa será lavrado o “Termo de Recebimento Provisório”, por comissão mista da CONAB e da Contratada, época na qual, todos os ambientes devem estar completamente limpos de restos/entulhos resultantes dos trabalhos executados e manuais de operação/manutenção dos sistemas entregues.

11.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

11.8. Os serviços serão recebidos definitivamente após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo circunstanciado. O “Termo de Recebimento Definitivo” será lavrado por comissão mista indicada pela CONAB e Contratada, 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, desde que, atendidas todas as reclamações da CONAB referentes a defeitos ou imperfeições verificadas em quaisquer elementos construtivos e em serviços executados, ou nas eventuais exigências constantes do “Termo de Recebimento Provisório”.

A partir da assinatura do termo de recebimento definitivo passarão a vigorar todas as garantias contratuais de 12 (doze) meses para materiais, equipamentos fornecidos e serviços executados.

11.9. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

12. PRAZO DE EXECUÇÃO.

12.1. O prazo para execução dos serviços é de 90 (Noventa) dias após emissão da ordem de serviço.

13. ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS.

13.1. A CONAB reserva-se o direito de introduzir alterações nos serviços contratados, inclusive com referência ao fornecimento de materiais necessários, tanto nas especificações como na quantidade, sendo as diferenças a menor, descontadas no acordo final de contas e, a maior, pagas quando da conclusão dos serviços alterados, dentro dos limites estabelecidos pela Lei 8.666/93, Artigo 65, Parágrafo 1º.

13.2. A implementação de qualquer alteração nos serviços contratados sempre dependerá de autorização expressa da CONAB.

13.3. Se for alterada a quantidade de serviços contratados, durante a sua execução, será feita apuração dos valores dos mesmos, para mais ou para menos, com base nos preços unitários de serviços constantes do orçamento detalhado apresentado pela CONTRATADA, por ocasião da proposta. Se dessas alterações decorrerem modificações no cronograma contratual, serão elas propostas pela CONTRATADA, mediante apresentação de um cronograma supletivo, sujeito, também, à aprovação da CONAB.

13.4. Na hipótese de inexistência de preços unitários para tais alterações, caberá à CONTRATADA apresentar o orçamento detalhado, bem como o cronograma supletivo aludido acima, ambos à prévia aprovação da CONAB.

13.5. Para materiais porventura fornecidos pela CONAB, não poderá a CONTRATADA pleitear indenização a qualquer título.

13.6. Qualquer alteração no valor do contrato, para maior ou para menor, em decorrência das alterações, bem como a dilatação do prazo, se houver, implicará na emissão de termo aditivo ao contrato.

14. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

14.1. A CONTRATADA fornecerá todos os materiais, mão de obra, máquinas, ferramentas, EPI's e todos os equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos, instalações provisórias de água, luz e força, caso sejam necessárias, obedecendo às exigências das concessionárias locais.

14.2. A CONTRATADA deve manter os locais de serviços em perfeitas condições de segurança e asseio e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas, detritos, etc., caso estes existam, de modo a restabelecer o bom aspecto do local, procedendo periodicamente, a remoção do entulho que venha a se acumular no terreno.

14.3. Deverá permitir e facilitar a inspeção e controle, por parte da Fiscalização, da qualidade de todo o material empregado e do serviço executado de acordo com o objetivo do contrato.

14.4. Deverá comunicar por escrito os eventuais atrasos no seu cronograma e esclarecer as providências que pretende tomar para a recuperação desses atrasos.

14.5. Deverá manter responsável direto pela execução dos serviços, um engenheiro devidamente credenciado, como responsável pelo andamento dos trabalhos.

14.6. Atender às recomendações de ordem técnica da Fiscalização da CONAB. O não atendimento às solicitações da Fiscalização ou qualquer obstáculo oposto a sua ação quanto ao cumprimento das especificações, detalhes, cronogramas, obediências às boas normas e técnicas de engenharia, etc., acarretará a determinação da suspensão dos serviços, correndo por conta exclusiva da CONTRATADA, os ônus decorrentes dessa paralisação.

14.7. Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às especificações será renovado ou reconstituído pela CONTRATADA. Inclui-se também neste caso, qualquer parte do serviço comprometida pelo trabalho defeituoso. Essas correções não darão direito a qualquer pagamento extra. Qualquer omissão ou falha por parte da Fiscalização em reprovar ou registrar algum trabalho

que não satisfaça as condições, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade em relação aos mesmos.

14.8. A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo que for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e se compromete, particularmente, a:

14.8.1. Cumprir rigorosamente a legislação social trabalhista em vigor.

14.8.2. Cumprir as disposições legais sobre prevenção de acidentes, tomando medidas de precaução contra acidentes do trabalho, fornecendo o equipamento de segurança apropriado a cada serviço, obrigando seu pessoal a usá-lo, organizando Cipa, na forma da lei, quando esta for necessária.

14.8.3. Manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho.

14.8.4. Afastar do local do serviço, no prazo fixado pela fiscalização, qualquer empregado ou subempreiteiro seu, cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente aos interesses da CONAB.

14.8.5. Manter disciplina no local de execução dos serviços.

14.9. Fica expressamente estipulado que, por nenhum motivo ou pretexto, a CONAB responderá, direta ou indiretamente, pelos encargos sociais, inclusive acidentes de trabalho sob o ângulo da teoria do risco subsidiário, ou secundário, dos empregados e, ou agentes, prepostos, ou representantes da CONTRATADA ou de firmas que a esta preste serviços de qualquer natureza.

14.10. A CONTRATADA fornecerá e utilizará os equipamentos e o ferramental adequados às instalações necessárias e empregará os mais eficientes métodos de trabalho, para obter o maior rendimento possível dos serviços.

14.11. Os equipamentos e instalações, assim como os materiais empregados na execução dos serviços, serão considerados como garantia suplementar do cumprimento das obrigações contratuais, não podendo ser retirados do local sem prévia autorização da CONAB.

14.12. O encarregado dos serviços deverá ser pessoa de experiência e idoneidade pessoal e técnica e deverá permanecer no local durante as horas de trabalho, bem com estar habilitado a prestar qualquer esclarecimento sobre os serviços em execução.

15. DANOS ÀS INSTALAÇÕES.

15.1. Não serão tolerados por parte da CONAB quaisquer danos às instalações civis, elétricas e mecânicas existentes, quando ou decorrentes da execução dos trabalhos contratados, em pontos que não sejam objeto deste Termo de Referência.

15.2. Os danos que daí advier serão de inteira responsabilidade da contratada, em termos de substituição/recomposição imediata dos componentes avariados, sendo que a execução destes serviços será condicionante para a liberação de parcelas do pagamento que a CONAB tenha de realizar à contratada.

16. GARANTIA.

16.1. O prazo de garantia para os equipamentos instalados e serviço executado será de, no mínimo, 12 (Doze) meses após o recebimento definitivo do objeto.

17. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO.

17.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e dos materiais e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente habilitados e designados.

17.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

17.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

17.4. A conformidade do material/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos

mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas.

17.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.7. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da Contratante encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

18. LICENÇAS E FRANQUIAS.

18.1. A CONTRATADA deve possuir registro junto ao CREA e deverá providenciar a anotação de responsabilidade técnica – ART do serviço.

18.2. Deverá obter das repartições governamentais as licenças e franquias necessárias à execução dos serviços, efetuado à sua custa. O pagamento dos emolumentos, taxas, impostos, contribuições e outros tributos, inclusive multas, exigidos por parte dos poderes públicos às firmas no exercício da profissão, bem como a liberação da execução dos serviços junto aos órgãos competentes e o licenciamento dos trabalhos;

19. SUBCONTRATAÇÃO

19.1. Não é permitido que a CONTRATADA realize subcontratação dos serviços deste Termo de Referência, salvo quando a natureza do serviço trate de itens que por sua especialização necessitem do emprego de empresas ou profissionais especialmente habilitados.

19.2. A responsabilidade sobre os serviços subcontratados é da CONTRATADA e não poderá ser transmitida aos subcontratados.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

- 20.1.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 20.2.** Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato;
- 20.3.** Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 20.4.** Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço;
- 20.5.** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada.

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

- 21.1.** Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidades especificadas neste Termo de Referência;
- 21.2.** Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela CONTRATANTE, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 21.3.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 21.4.** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 21.5.** Adquirir e manter permanentemente no local da obra, um DIÁRIO DE OBRAS, com páginas numeradas em 3(três) vias, 2(duas) destacáveis, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA

anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à CONTRATANTE, quando da medição final e entrega das obras. A fiscalização revisará, formalmente, essa anotação, que será assinada por ela e pelo responsável da contratada, informando, também, a data do registro;

21.6. Registrar diariamente, no Diário de Obras, os serviços executados e em andamento, entrada e saída de equipamentos, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.

22. PAGAMENTO

22.1. Será efetuado após devido recebimento do objeto após a inspeção realizada pelo responsável designado para fiscalizar e acompanhar o contrato, podendo ser rejeitado caso desatenda às especificações exigidas.

22.2. O prazo para pagamento será de 10 (Dez) dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, acompanhada dos demais documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações da Contratada.

22.3. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a contratada apresentará a nota Fiscal/Fatura acompanhada de documento comprobatório dos serviços executados na etapa. Com o documento comprobatório poderá ser entregue planilha e memória de cálculo detalhada ou equivalente.

22.3.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

22.3.2. Se a Contratada vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico-Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo da Contratante, aprovar a quitação antecipada do valor respectivo. .

22.4. O tempo despendido pelo fornecedor para sanar as divergências constatadas, oriundas de rejeição dos serviços de instalação, não lhe dará direito a qualquer pretensão de correção nos preços apresentados ou na dilatação dos prazos de entrega.

22.5. O pagamento ficará condicionado à regularidade fiscal da CONTRATADA no SICAF, ou comprovada através de certidões vigentes e CADIN.

23. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

23.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

23.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

23.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

23.1.3. Fraudar na execução do contrato;

23.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

23.1.5. Cometer fraude fiscal;

23.1.6. Não manter a proposta.

23.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no item acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

23.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

23.2.2. Multa moratória de 0,3% sobre o valor global do contrato do 1º ao 10º dia de atraso;

23.2.3. Multa moratória de 0,4% do 11º ao 20º dia de atraso;

23.2.4. Multa moratória de 0,5% do 21º ao 30º dia de atraso;

23.2.5. Multa compensatória de 10% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida.

23.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão ou entidade contratante, pelo prazo de até dois anos;

23.4. Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

23.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

23.6. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, à Contratada que:

23.6.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

23.6.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

23.6.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

23.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

23.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

23.9. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

24. DISPOSIÇÕES GERAIS.

24.1. A CONAB poderá revogar a licitação, por interesse público, antes da celebração do contrato, ou anulá-la, por ilegalidade, constatada de ofício, ou mediante provocação de terceiros, sempre, em ambas as situações, através de despacho fundamentado.

24.2. A nulidade do processo licitatório induzirá, automaticamente, à do contrato.

24.3. A CONAB reserva-se o direito de recusar o equipamento e/ou serviço de instalação entregue, se esse não estiver de acordo com as especificações técnicas deste Termo de Referência.

24.4. A licitante ficará obrigada a entregar o material/serviços deste Termo de Referência, não se admitindo quaisquer modificações sem a prévia autorização da CONAB.

Brasília /DF, 06 de Abril de 2018.

ELTON BRITO DA SILVA
Gerência da Rede de Armazéns Próprios
Analista – Engenheiro Eletricista
CREA-DF 18818/D-DF

ANEXO I

MODELO

DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA

Declaro que em ____/____/201____, às ____:____ horas, a empresa _____, CNPJ nº _____, sediada em _____, CEP _____, telefones:() _____, representada pelo funcionário _____, portador da RG nº _____, CPF nº _____, vistoriou minuciosamente as instalações do sistema de fornecimento de energia elétrica da unidade armazenadora de Irecê – BA localizada na Estrada Irecê/Ibititá, KM 2,5 – Irecê – BA, tomando conhecimento de todas as informações e condições para a execução dos serviços licitados.

Irecê, BA,..... de de 201____

Assinatura/Carimbo do Declarante
Responsável Técnico

Assinatura/Carimbo
Empregado da CONAB

ANEXO II

MODELO

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA TÉCNICA

(NOME DA EMPRESA E QUALIFICAÇÃO DA MESMA), COM CNPJ
NÚMERO _____, COM SEDE NO
ENDEREÇO _____, neste ato
representada por (REPRESENTANTE DA EMPRESA E QUALIFICAÇÃO DO
MESMO, CONSTANDO INCLUSIVE QUAL A FUNÇÃO/CARGO NA EMPRESA),
DECLARAMOS que, **OPTAMOS** por não realizar a visita/vistoria ao(s) local(is) de
execução dos serviços, que **ASSUMIMOS** todo e qualquer risco por esta decisão,
conforme descrito nos itens **8.5 e 8.5.1** do termo de referência, e **NOS**
COMPROMETEMOS a prestar fielmente os serviços nos termos do Edital, do Termo
de Referência e dos demais anexos que compõem o processo na modalidade
Tomada de preços nº ____/20____, Processo Administrativo nº ____/20____.

Irecê, BA,..... de de 201

Assinatura/Carimbo do Declarante
Responsável Técnico

ANEXO III

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (MODELO)

OBRA: Reforma e adequação da estrutura de entrada do fornecimento de energia elétrica da UA Irecê - BA

LOCAL: Estrada Irecê/Ibititá, KM 2,5 - Irecê, BA.

Base de Preços: Sinapi - 07/2017, Paineis de Preços MPOG.

ITEM	Descrição	Unid.	Quant.	UNIT (R\$)			TOTAL (SEM BDI)		
				Equipamento	Mat.	M.O.	Equipamento	Mat.	M.O.
01	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	Placa de identificação da obra	MP	1,94						
1.2	ELABORAÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL E ACOMPANHAMENTO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA SALA ABRIGO PARA INSTALAÇÃO DO QGBT	UN.	1,00						
1.3	ART de Execução e Registro de contrato	UN.	1,00						
							SUBTOTAL (item 1)		
02	MURETA PARA INSTALAÇÃO DA MEDIÇÃO E PROTEÇÃO - COELBA								
2.1	CONSTRUÇÃO DE MURETA EM ALVENARIA 2,00X200X0,60 M PARA INSTALAÇÃO DAS CAIXAS DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA, INCLUINDO PINTURA.	UN.	1,00						
2.2	CONJUNTO DE CAIXAS PARA MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO COM TC'S - USO EXTERNO - PADRÃO COELBA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM MURETA	UN.	1,00						
2.3	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN.	1,00						
2.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,00						
2.5	DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL SINGELO PEAD D=75MM(3") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXÕES	M	3,00						
2.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 250A 600V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN.	1,00						
2.8	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN.	4,00						
2.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	MP	3,00						
2.10	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA (Inspeção das Hastes de Aterramento)	UN.	4,00						
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MP	1,80						
3.4	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MP	0,63						
2.11	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	15,00						
							SUBTOTAL (item 2)		

03	CONSTRUÇÃO DE SALA (ABRIGO) PARA INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO - QGBT.							
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	3,10					
3.2	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	M²	3,10					
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M²	0,78					
3.4	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M²	0,28					
3.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M²	0,28					
3.6	ESTACA A TRADO (BROÇA) DIÂMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPa, SEM ARMACAO	M	9,27					
3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,80					
3.8	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M²	4,55					
3.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3,22					
3.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M²	1,12					
3.11	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	3,15					
3.12	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M²	0,27					
3.13	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M²	0,15					
3.14	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M²	0,15					
3.15	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	19,75					
3.16	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10,35					
3.17	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM BLOCO CERÂMICO H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M²	6,50					
3.18	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPa, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M²	0,78					
3.19	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAS.	M²	0,82					
3.20	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLÍMEROS TIPO APP), E=4 MM	M²	7,78					
3.21	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M²	37,50					
3.22	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	4,50					

3.23	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	39,50						
3.24	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M²	39,50						
3.25	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM PAREDES DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M²	39,50						
3.26	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	56,00						
3.27	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	56,00						
3.28	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).	M²	2,16						
3.29	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M²	3,75						
3.30	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	11,25						
3.31	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	11,25						
3.32	PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS. FECHADURA TIPO TAMBOR E TRINCO,	UN.	1,00						
3.33	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA.	UN.	1,00						
3.34	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M²	0,58						
3.35	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN.	1,00						
3.36	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN.	2,00						
3.37	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00						
3.38	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN.	1,00						
3.39	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN.	1,00						
							SUBTOTAL (item 3):		
04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO - QGBT.								
4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO - QGBT.	UN.	1,00	0,00	9.287,33	341,64			
							SUBTOTAL (item 4):		
05	LIMPEZA FINAL DA OBRA								
5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	200,00	0,00	0,84	1,44			
							SUBTOTAL (item 4):		

TOTAL (sem BDI)		
Equipamento	Material	Mão de obra
0,00	0,00	0,00

TOTAL ESTIMADO COM BDI		
BDI - Equipamento	BDI - Material	BDI -mão de obra
0,00%	0,00%	0,00%
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
VALOR TOTAL ESTIMADO		
R\$ 0,00		

ANEXO IV

MODELO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: Reforma e adequação da estrutura de entrada do fornecimento de energia elétrica da UA Irecê - BA

LOCAL: Estrada Irecê/Ibititá, KM 2,5 - Irecê, BA.

Base de Preços: Sinapi - 07/2017, Pannel de Preços MPOG.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
Empresa: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx			Obra: Reforma e adequação da estrutura de entrada do fornecimento de energia elétrica da UA Irecê - BA					Prazo: 90 dias
Valor Global: R\$ 40.372,21			Local: Unidade Armazenadora de Irecê - BA					Data:
Item	Descrição	DIAS						Total Executado
		0 - 15	15-30	30-45	45-60	60-75	75-90	
1	Elaboração do projeto estrutural e acompanhamento da obra de construção da sala abrigo para instalação do QGBT.	25%	25%	25%	25%			100%
		R\$ 1.330,43	R\$ 1.330,43	R\$ 1.330,43	R\$ 1.330,43			R\$ 5.321,70
2	ART de Execução e Registro de contrato	100%						100%
		R\$ 268,61						R\$ 268,61
3	Placa de identificação da obra	100%						100%
		R\$ 725,85						R\$ 725,85
4	Contrução de mureta para instalação dos equipamentos de medição e protação - Padrão COELBA			50%	50%			100%
				R\$ 3.345,25	R\$ 3.345,25			R\$ 6.690,51
6	Construção de sala (abrigo) para instalação do quadro geral de distribuição - QGBT.					50%	50%	100%
						R\$ 7.845,21	R\$ 7.845,21	R\$ 15.690,42
7	Fornecimento e instalação do novo quadro geral de distribuição - QGBT.						100%	100%
							R\$ 11.121,55	R\$ 11.121,55
8	Limpeza final da obra						100%	100%
							R\$ 553,57	R\$ 553,57
TOTAL (R\$)		R\$ 2.324,88	R\$ 1.330,43	R\$ 3.345,25	R\$ 3.345,25	R\$ 7.845,21	R\$ 19.520,33	R\$ 40.372,21
ACUMULADO (R\$)			R\$ 3.655,31	R\$ 7.000,56	R\$ 10.345,81	R\$ 18.191,03	R\$ 37.711,36	

ANEXO V

TABELA DE COMPOSIÇÃO DO BDI (MODELO)

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI				
REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA DE PIS E CONFINS – OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA				
ITEM	COMPONENTES	EQUIPAMENTO	MATERIAL	MÃO DE OBRA
1	DESPESAS COM ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,00%	3,00%	5,00%
2	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,23%	1,23%	0,59%
3	SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS (S,R,G)	1,27%	1,27%	1,77%
3.1	SEGUROS (S)	0,00%	0,00%	0,00%
3.2	RISCOS (R)	0,97%	0,97%	0,97%
3.3	GARANTIAS (G)	0,30%	0,30%	0,80%
4	TRIBUTOS (I)	3,65%	3,65%	7,15%
4.1	ISS	0,00%	0,00%	3,50%
4.2	PIS	0,65%	0,65%	0,65%
4.3	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%
5	LUCRO (L)	3,50%	5,11%	8,10%
	TOTAL	13,39%	15,15%	25,04%
FÓRMULA UTILIZADA				
1) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).		$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$		
2) O cálculo do BDI se baseia na fórmula utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU.				
3) Se optante do Simples Nacional (informar os respectivos percentuais de acordo com o previsto no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006).				

BDI	VALORES DE REFEÊNCIA/TIPO DE OBRA - Acórdão 2622/13 do TCU.																		
	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais			
	Item	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
	AC	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
	S/G	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
	R	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
	DF	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
	L	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1ºQUARTIL	Médio	3º QUARTIL
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observação: Os valores % informados devem estar dentro dos limites constantes do acordo 2622/2013-TCU.

ANEXO VI

MODELO

TABELA DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

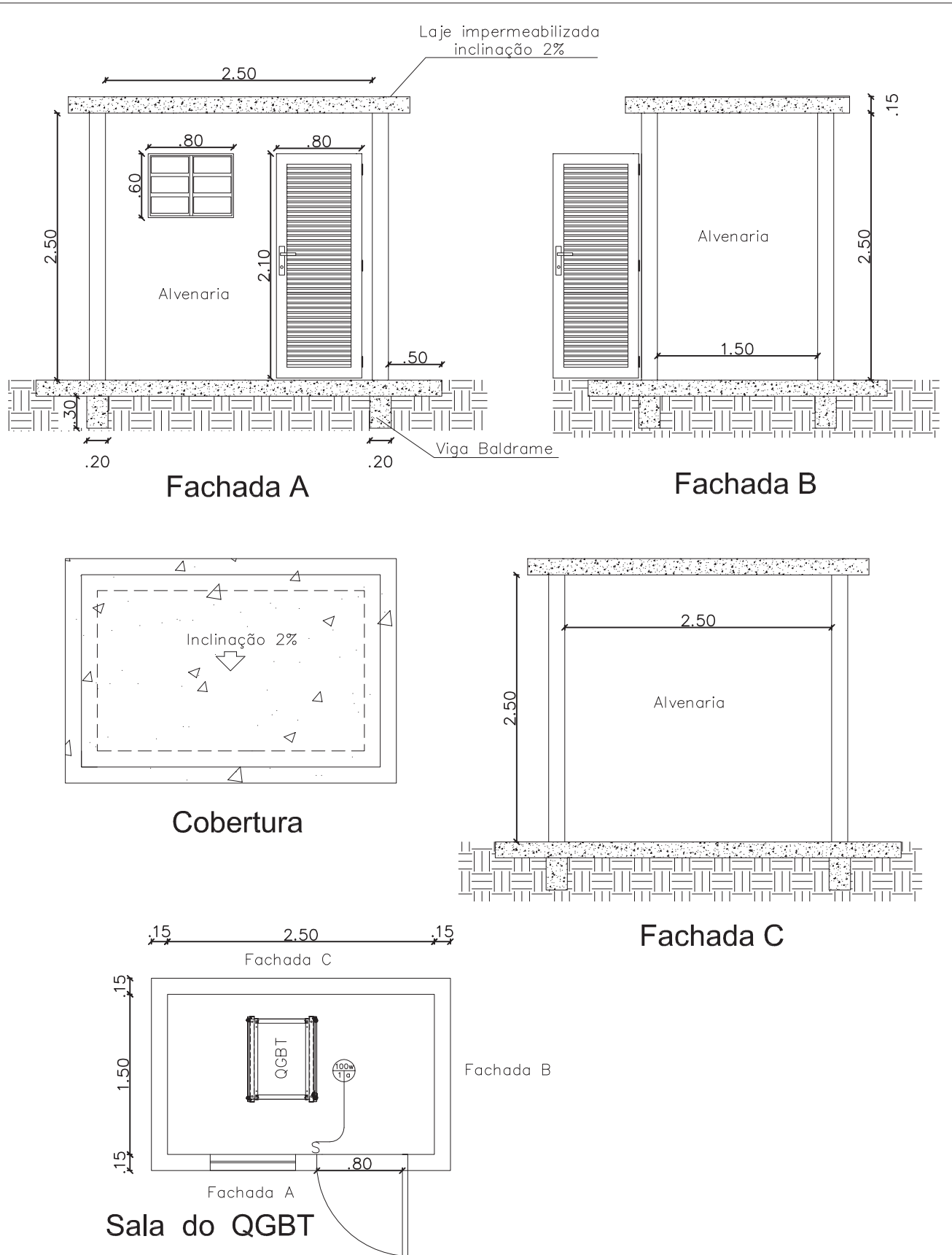
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		
GRUPO A		
A1	Previdência social	20,00%
A2	Fundo de garantia por tempo de serviço	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%
A4	Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50%
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00%
A6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60%
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	0,20%
A8	Seguro contra acidentes do trabalho (INSS) Risco grave	3,00%
A	TOTAL	36,80%
GRUPO B		
B1	Repouso semanal Remunerado	17,98%
B2	Feriados	3,97%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%
B4	13º salário	10,97%
B5	Licença Paternidade	0,07%
B6	Faltas Justificadas	0,73%
B7	Dias de chuva	2,06%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%
B9	Férias Gozadas	10,26%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	TOTAL	47,10%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,51%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%
C3	Férias indenizadas	3,65%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,06%
C5	Indenização Adicional	0,55%
C	TOTAL	15,92%
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,33%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS Sobre Aviso Prévio Indenizado	0,58%
D	TOTAL	17,91%
PERCENTAGEM GERAL ADOTADA (A+B+C+D)		117,73%

Fonte: SINAPI – coleta 02/2018.

- A placa deve ser confeccionada de acordo com o Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras. Junho de 2016.
- **Nome da Obra:** Reforma e adequação da estrutura de entrada do fornecimento de energia elétrica da UA Irecê às normas da concessionária de energia – COELBA e construção de sala abrigo e instalação de novo quadro geral de distribuição de energia elétrica para a UA Irecê – BA.

ANEXO VIII

**PROPOSTA MODELO: PROJETOS PARA CONTRUÇÃO DE MURETA DE MEDIÇÃO E SALA
ABRIGO PARA INSTALAÇÃO DO NOVO QGBT.**



Notas:

O projeto consiste em demolir o antigo abrigo e construir um novo abrigo para instalação do novo QGBT.

O novo abrigo será construído no mesmo local onde está instalado o antigo abrigo.

A cobertura será feita por laje pré-moldada inclinada e impermeabilizada. Paredes em alvenaria e piso cimentado traço 1:3 (cimento areia)

A sala terá um ponto e iluminação e um de tomada.



Conab

Companhia Nacional de Abastecimento

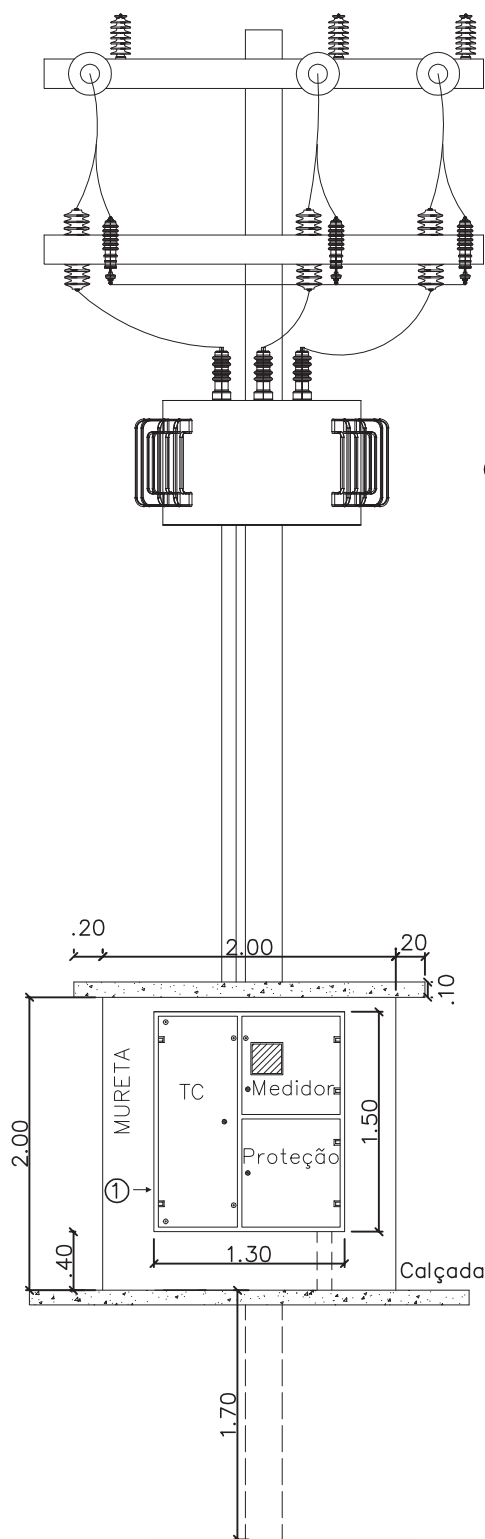
Subestação simplificada com transformador em poste

Sala para instalação do Quadro Geral de Distribuição - QGBT. UA Irecê - BA

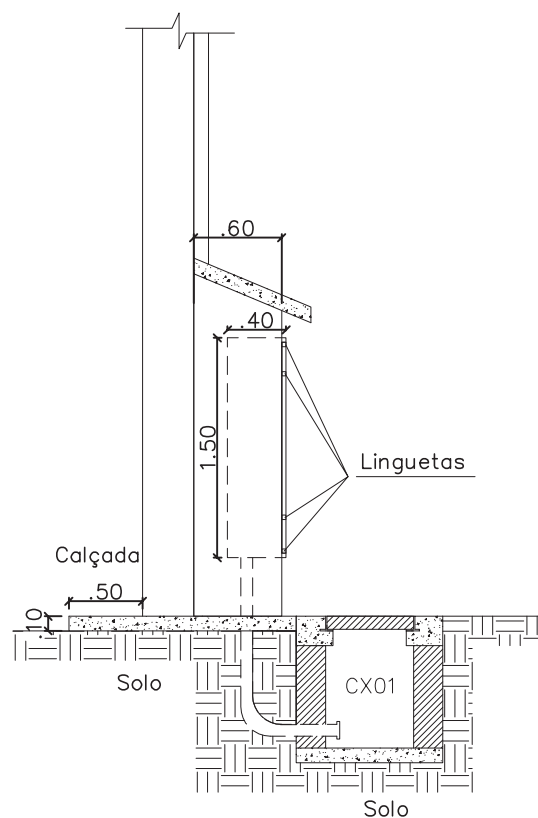
Escala:
1:50

Projeto:
Elton Brito da Silva

Folha:
01/04



① → Conjunto de Caixas para medição em BT
Conforme Anexo III – Figura 12 da norma:
NOR.DISTRIBU–ENGE–0023 – COELBA



Medição em Baixa Tensão
esc 1:50

Vista Lateral
esc 1:50

Notas:

O projeto consiste em construir mureta completa com os sistemas de medição e proteção conforme padrão estabelecido na norma da concessionária fornecedora de energia elétrica – COELBA.

As especificações técnicas de todos os materiais empregados devem estar de acordo com a norma:

NOR.DISTRIBU–ENGE–0023 – COELBA



Conab

Companhia Nacional de Abastecimento

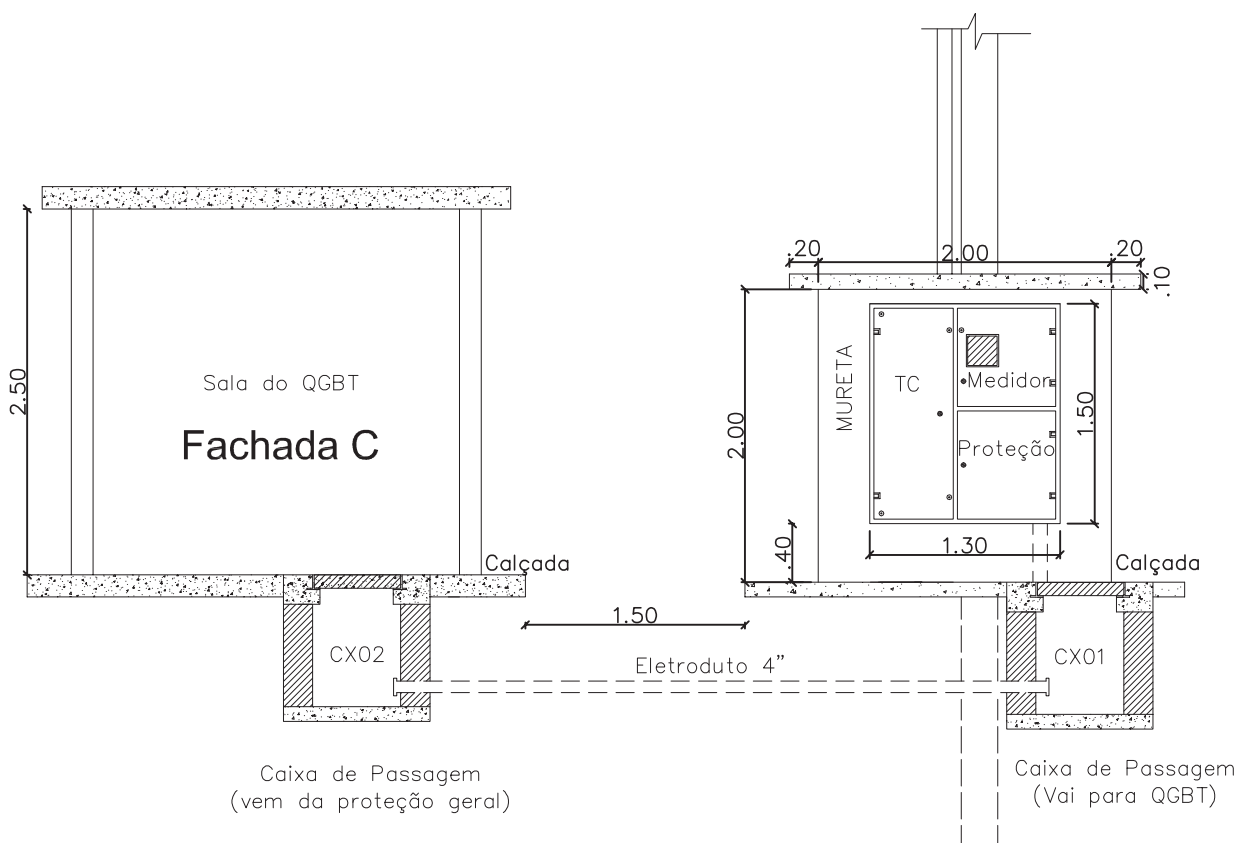
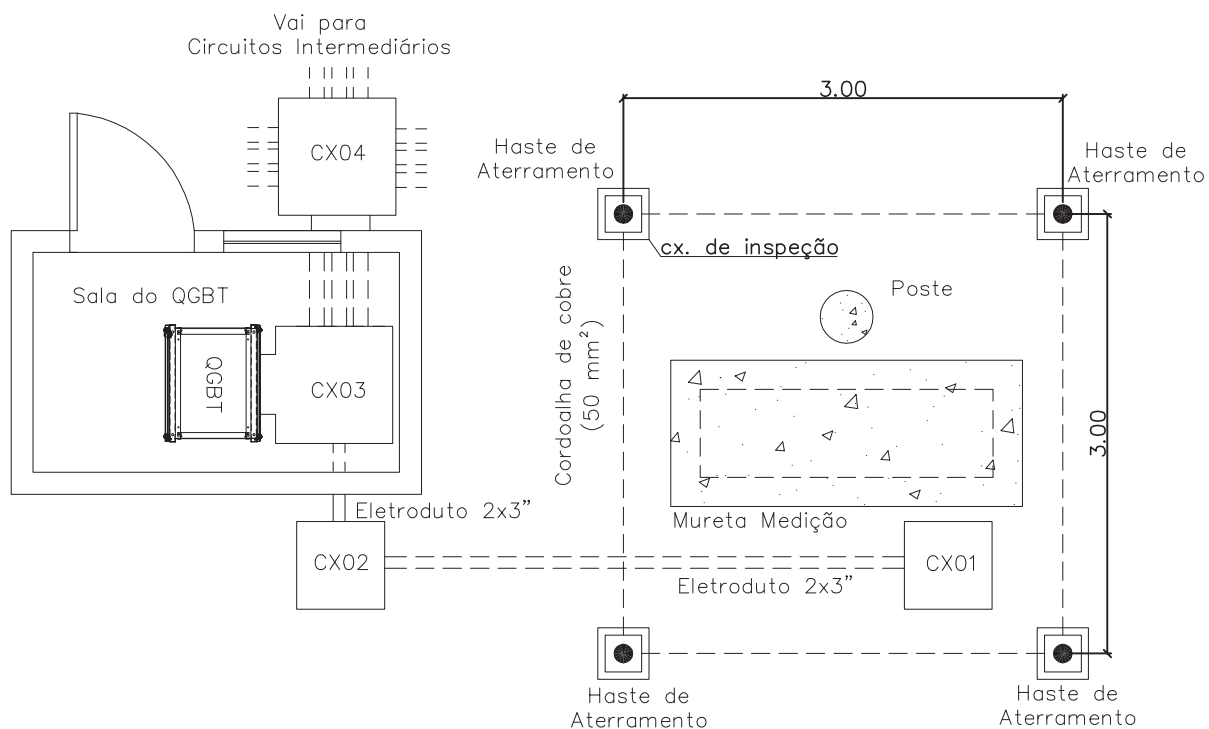
Subestação simplificada com transformador em poste

Entrada de energia com sistema de medição e proteção padrão Coelba - UA Irecê - BA.

Escala:
1:50

Projeto:
Elton Brito da Silva

Folha:
02/04



Instalações: Medição e QGBT

esc 1:50

Notas:

Os eletrodutos e caixas de passagem interligam a proteção geral instalada na mureta de medição, a entrada e saída de cabos no QGBT.

Todas as hastes de aterramento devem possuir caixa de inspeção.

A localização da sala do QGBT poderá sofrer alteração para garantir que os circuitos sejam transferidos sem necessidade de emenda nos cabos antigos.



Conab

Companhia Nacional de Abastecimento

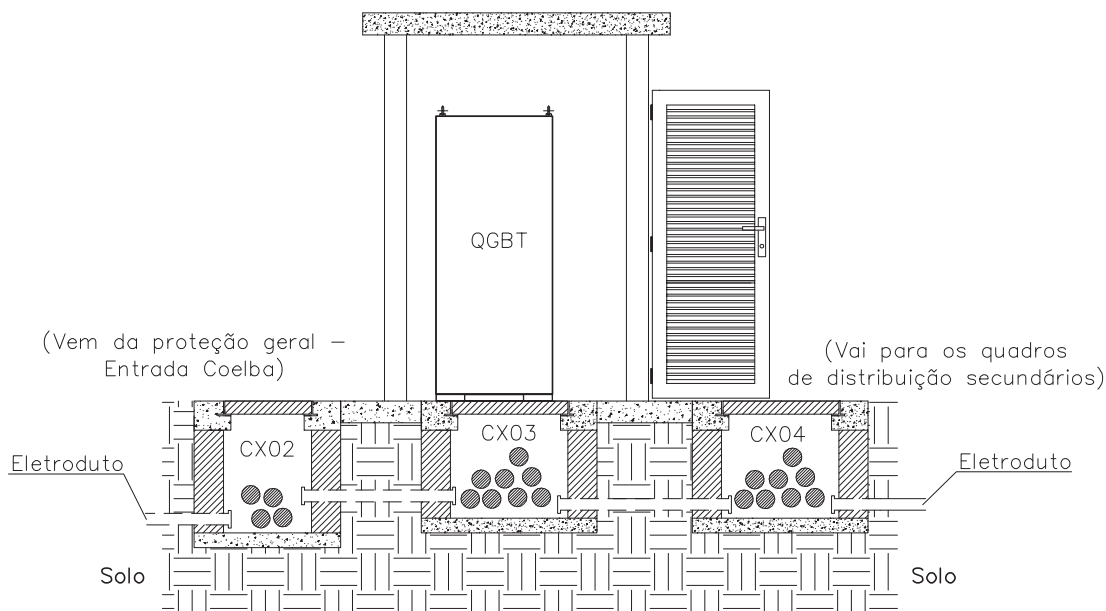
Subestação simplificada com transformador em poste

Instalação do QGBT e Medição Coelba - UA Irecê - BA.

Escala:
1:50

Projeto:
Elton Brito da Silva

Folha:
03/04



Passagem de Cabos

esc 1:50

Notas:

Os cabos serão distribuídos por eletrodutos e caixas de passagem, serão construídas 03 caixas de passagem que integrarão o sistema de eletrodutos existente e o novo sistema de entrada de energia da unidade.

A caixa de passagem do interior da sala do QGBT será utilizada para entrada dos cabos que alimentam os circuitos existentes. A entrada dos cabos será realizada pela parte inferior do QGBT.



Conab

Companhia Nacional de Abastecimento

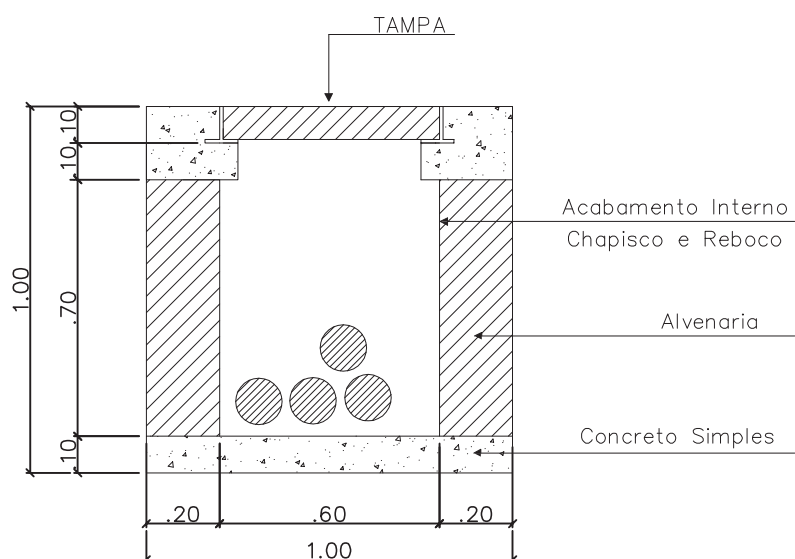
Subestação simplificada com transformador em poste

Passagem de cabos Medição - QGBT - Circuitos .

Escala:
1:50

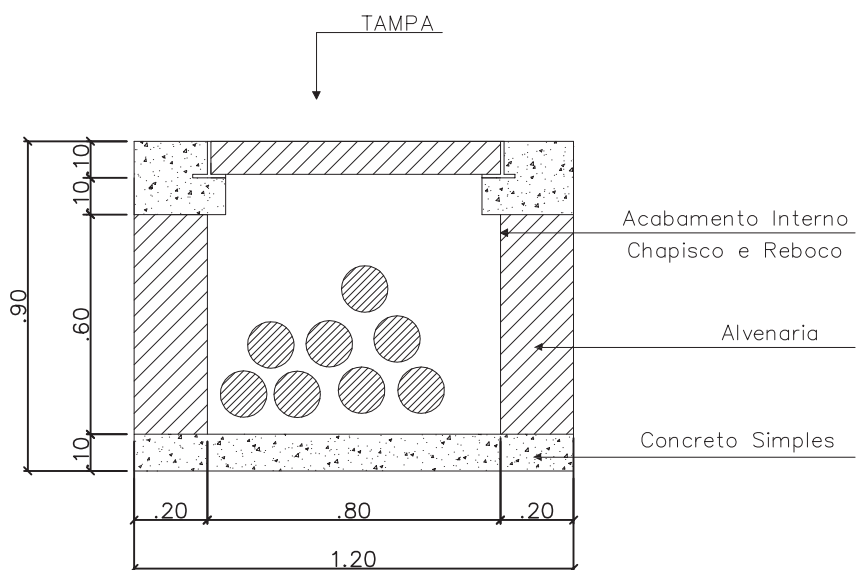
Projeto:
Elton Brito da Silva

Folha:
04/04



Detalhe: Caixas de Passagem - CX01 e CX02

esc 1:20



Detalhe: Caixas de Passagem - CX03 e CX04

esc 1:20

Notas:

Espessura de paredes 20cm, com fundo, laje e tampa de ferro.

O concreto empregado devera ter resistência característica a compressão mínima (f_{ck}) de 20 MPa. As propriedades do concreto deverão obedecer as especificações da ABNT. São caixas destinadas à passagem de cabos de ligação do disjuntor de proteção geral ou Quadro Geral de Baixa

Tensão – QGBT



Companhia Nacional de Abastecimento

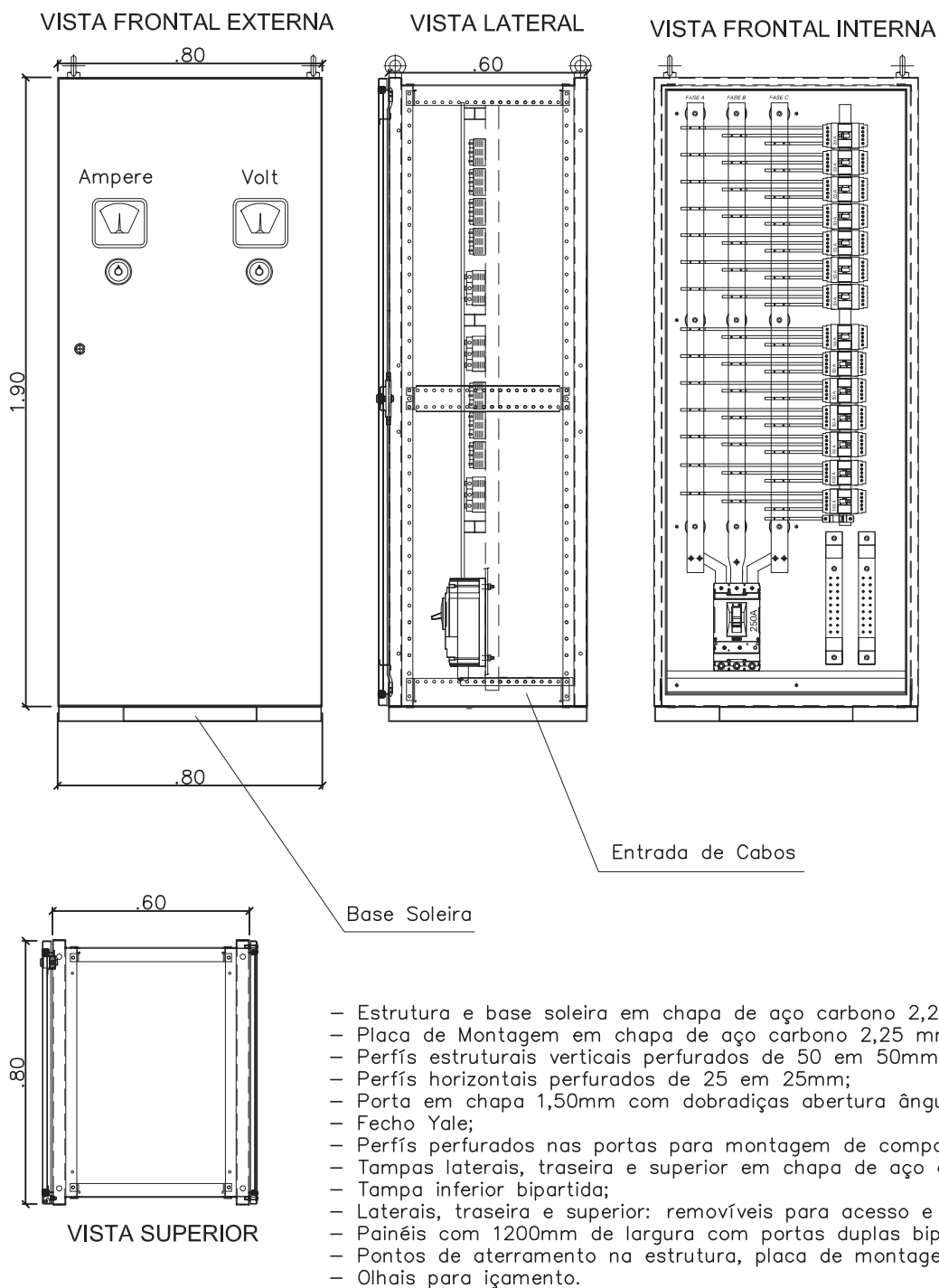
Subestação simplificada com transformador em poste

Detalhe: Caixa de Passagem.

Escala:
1:20

Projeto:
Elton Brito da Silva

Folha:
01/01



Notas:

O QGBT será montado em painel com estrutura modular aparafusada com base soleira, placa de montagem regulável na profundidade e removível, porta frontal, tampas removíveis: traseira, laterais, superior e inferior bi-partida. Pintura conforme NBR-8755, eletrostática a pó resina poliéster com 80 micrometros de espessura, estrutura e fechamentos na cor bege RAL 7032, placa montagem na cor laranja RAL 2003.



Conab

Companhia Nacional de Abastecimento

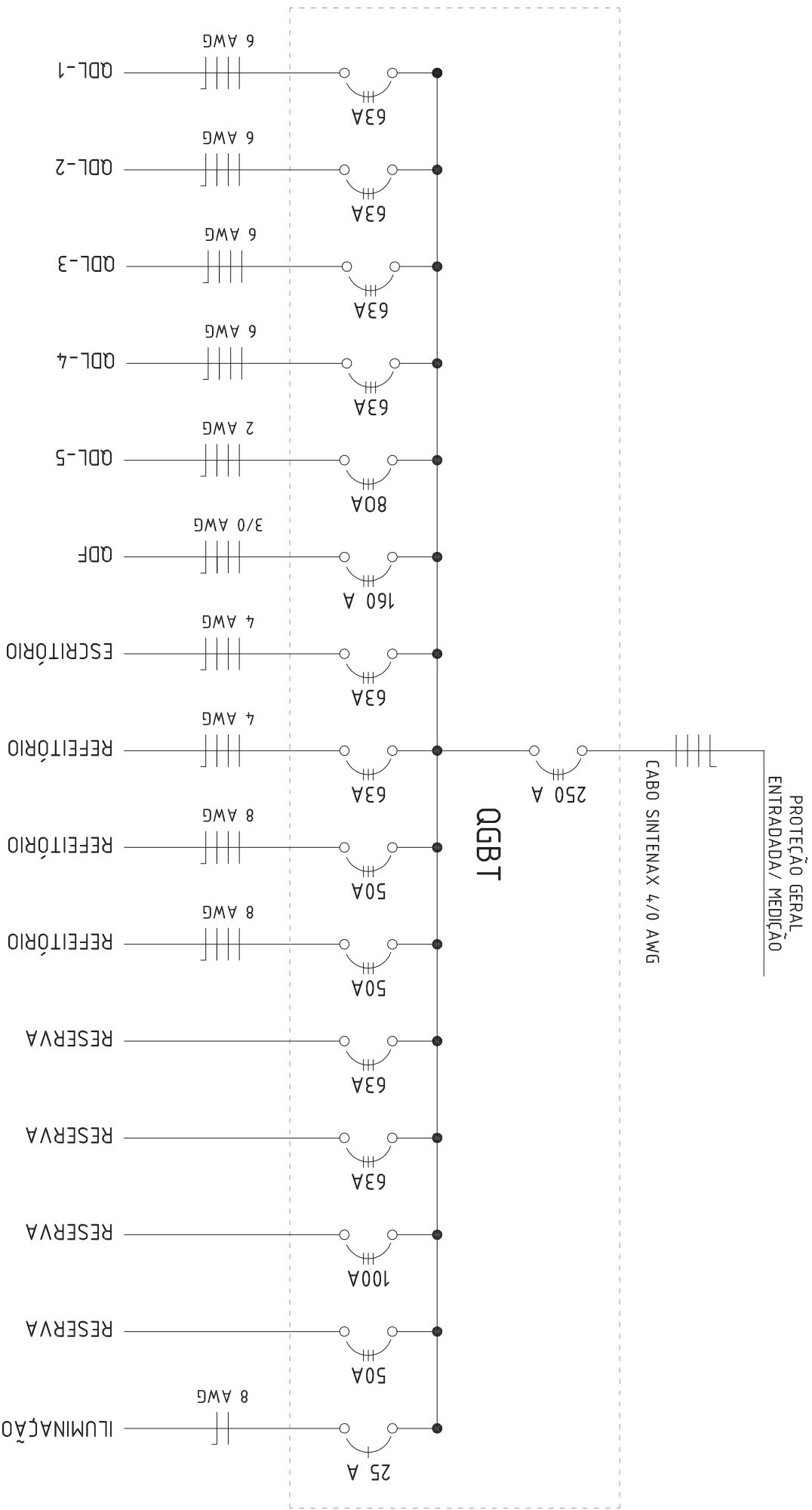
Subestação simplificada com transformador em poste

Detalhe: Montagem do QGBT.

Escala:
1:20

Projeto:
Elton Brito da Silva

Folha:
01/01



Companhia Nacional de Abastecimento

Subestação simplificada com transformador em poste

Diagrama Unifilar QGBT - UA Irecê - BA.

Escala:

Sem escala

Projeto:

Elton Brito da Silva

Folha:

01/01

ARM. TIPO "A"

03

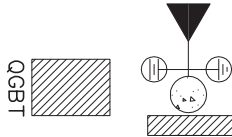
ARM. TIPO "A"

01

ARM. TIPO "A"

02

Subestação



CERCA (LIMITE DO TERRENO - 300.00m)

*** A localização da sala do QGBT poderá sofrer alteração para garantir que os circuitos sejam transferidos sem necessidade de emenda nos cabos antigos.



Companhia Nacional de Abastecimento

Subestação simplificada com transformador em poste

Localização.

Escala:	Projeto:	Folha:
sem escala	Elton Brito da Silva	01/01