



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COFIO

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **DESCRIÇÃO DE SERVIÇO, ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.**

#### **I. OBJETIVO**

Descrever e especificar serviços, ferramentas, componentes e equipamentos que estabelecem as condições mínimas para o fornecimento, montagem, instalação e adequação das instalações elétricas do prédio sede do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas.

Deverão ser observadas na execução dos serviços, todas as normas concernentes ao tipo do serviço, assim como especificações e recomendações dos fabricantes dos equipamentos, quanto à forma correta de montagem e instalação.

#### **II. NORMAS E REFERÊNCIA**

O seguinte projeto foi elaborado com base em documentos normativos, que no Brasil, são de responsabilidade da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Foram igualmente consideradas as normas particulares da concessionária local Amazonas Energia. Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas ainda outras prescrições, indicações, especificações e recomendações acerca de condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados. Abaixo segue algumas das normas consultadas para este projeto:

- Amazonas Energia – Normas vigentes
- IEC – International Electrical Commission
- NBR 5037 – Fitas adesivas a pressão para fins de isolamento elétrica
- NBR 5111 – Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos
- NBR 5354 – Requisitos gerais para materiais de instalações elétricas prediais
- NBR 5361 – Disjuntores secos de baixa tensão
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 5414 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 5444 – Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais
- NBR 5470 – Instalação de baixa tensão – Terminologia
- NBR 5473 – Instalação elétrica predial
- NBR 6120 – Eletrodutos de PVC rígidos
- NBR 6808 – Quadros Gerais de Baixa Tensão
- NB – 95 – Níveis de ruído para conforto acústico
- ANSI – *American National Standards Institute*
- NEC – *National Electrical Code*
- NEMA – *National Electrical Manufacturers Association*
- NFPA – *National Fire Protection Association*
- NBR 5459 – Manobra e Proteção de circuitos
- NBR 5471 – Condutores Elétricos



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

**ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS:**

- Fornecer e instalar na subestação disjuntor tripolar de 300A, para alimentar os quadros QDAR-1 e QDAR-2 Plataforma 1 e 2 dos circuito terminais dos condicionadores de AR;
- Fornecer e instalar em quadros relacionados no anexo 1 ( fotos e plantas anexos) ,QDT-2,3 e 5, barramentos e disjuntores do tipo DIN, marcação dos fios, retirada da caixa e montagem total com terminais isolados, fechamento e identificação de circuitos.
- Fornecer e instalar em quadros relacionados no anexo 1 ( fotos e plantas anexos) ,Q-3 e 4, barramentos e disjuntores do tipo DIN, marcação dos fios, retirada da caixa e montagem total com terminais isolados, fechamento e identificação de circuitos.
- Fornecer e instalar em quadros relacionados no anexo 1 ( fotos e plantas anexos) ,QDL, 1,3,4,5,6 e 8, barramentos e disjuntores do tipo DIN, marcação dos fios, retirada da caixa e montagem total com terminais isolados, fechamento e identificação de circuitos.
- Fornecer e instalar os barramentos e disjuntores dos quadros PN 1,2,3,4,5 e 6 relacionados no anexo 1 ( fotos e plantas anexos) ,com a marcação dos fios, retirada da caixa e montagem total com terminais isolados, fechamento e identificação de circuitos.
- Reposicionar os circuitos de condicionadores de ar que atendem às salas DICAD, DICAMI, DICOP, SECEX, COMPREF, HACK E CONGOV, localizadas no TÉRREO e instalá-los no quadro QDAR-2 localizado no Plataforma traseira do mesmo andar.
- Efetuar seletividade nos circuitos que se encontram com grande número de luminárias sendo comandadas de uma só vez,;
- Substituição das eletrocalhas que encontram-se quebradas, curvadas, desconectadas, e que não atendem mais devido ao excesso de cabeamento.
- Adequar as instalações elétricas de todos os Gabinetes dos procuradores e do Ministério Público de forma que tenha no mínimo um ponto de rede elétrica normal, um ponto de rede essencial (alimentada pelo grupo gerador) e um ponto de rede elétrica estabilizada (alimentada pelo NoBreak); definidos em plantas.
- Substituir cabos de (10 mm para 16mm) alimentação elétrica da subestação até o quadro QDL-7 2º Subsolo sala de refrigeração.
- Reposicionar os circuitos de iluminação no 1º Piso que esta sendo alimentado por quadro Q4 (rede estabilizada).
- Transferir os circuitos da Cantina da rede estabilizada para rede comum.
- Retirar os circuitos elétricos que não estão em uso.
- Balanceamento de circuitos com distribuição de carga da rede existente, podendo ser bifásico, monofásico e trifásico e todos os quadros existentes.
- Efetuar manutenção dos QGTB da subestação, com a verificação de folgas nos cabos, conexões dos disjuntores, limpeza e medições de isolação e aterramento.

**III. DISPOSIÇÕES GERAIS DA CONTRATADA**

**1. DOS SERVIÇOS**

- a) Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com este Memorial Descritivo, com os documentos normativos nele referidos, as especificações de matérias e equipamentos descritos pelos fabricantes e com as Plantas em anexo;



Estado do Amazonas

## **TRIBUNAL DE CONTAS**

### **SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO COFIO**

- b) A firma proponente deverá obrigatoriamente realizar visitas “in loco”, para tomar conhecimento das áreas onde serão realizados os serviços, bem como esclarecer dúvidas sobre suas execuções;
- c) Todas as matérias, salvo o disposto em contrário nestas especificações, serão fornecidas pela CONTRATADA;
- d) Toda mão de obra, salvo o disposto em contrário nestas especificações, será fornecida pela CONTRATADA;
- e) Serão impugnados pela Fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;
- f) Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados logo após a comunicação por escrito da Fiscalização, ficando por conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências;
- g) Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com a Fiscalização antes da execução dos serviços correspondentes conferindo antes da execução dos serviços e compra de matérias;
- h) A CONTRATADA deverá adotar os seguintes procedimentos visando à perfeita execução da obra ou dos serviços;
- i) Toda instalação que ficará sem uso deverá ser retirada ou desinstalada e entregue a fiscalização da obra.
- j) Devem ser observados os procedimentos de segurança na execução de serviços elétricos das normas mencionadas.

#### **1.1 DOS REGISTROS**

- a) Efetuar no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), jurisdicionante, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), indicando os profissionais responsáveis pelo projeto e pelo serviço. O comprovante deverá ser apresentado à Fiscalização no prazo de 10 (dez) dias a contar da data de assinatura do Contrato;
- b) Obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias à execução dos serviços, pagando os emolumentos prescritos por leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos. É obrigado, igualmente, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos, sejam atribuídas à administração.

#### **1.2 DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES**

- a) O prazo de execução de todos os serviços será conforme estabelecido pela CONTRATANTE;
- b) A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com suas propostas, um cronograma físico financeiro para execução do objeto da licitação, a ser submetido à aprovação da Fiscalização, antes da assinatura do Contrato.
- c) Apresentar, a critério da Fiscalização, detalhes dos serviços, tendo como base os desenhos referentes aos projetos apresentados pelo CONTRATANTE, sem custos ou prazos adicionais.
- d) Providenciar, após a assinatura do Contrato, a aquisição dos materiais e equipamentos não disponíveis no mercado para pronta entrega, não cabendo alegação posterior de necessidade de adiamento no prazo da entrega das etapas;



Estado do Amazonas

## **TRIBUNAL DE CONTAS**

### **SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO COFIO**

- e) Seguir as recomendações dos fabricantes quanto ao uso e manuseio adequados de produtos;
- f) Executar testes de instalações sempre em comum acordo com a Fiscalização;
- g) Cuidar para os materiais definidos nestas Especificações Técnicas sejam reconhecidamente de versão tecnológica mais recente, de primeira qualidade quanto aos componentes e acabamento empregados, observando-se rigorosamente as especificações.

### **1.3 DA PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DOS SERVIÇOS**

#### **1.3.1 Relatórios**

Os serviços e as instalações contratados terão sua execução planejada, programada e controlada por relatórios elaborados pela CONTRATADA, ou lançados no Diário de Obra, devidamente submetido à apreciação e aprovação da Fiscalização;

#### **1.3.2 Horários de Trabalho**

- a) Para os serviços abaixo listados só poderão ser executados em dias e horários definidos pela CONTRATADA em comum acordo com a Fiscalização.
- b) Não há, à princípio, restrição de horário para fiscalização dos demais serviços contratados, sendo que para o cumprimento dos prazos a CONTRATADA deverá prever a execução de todos os serviços em tantas horas quantas forem necessárias.

#### **1.3.3 Carga e descarga de materiais e equipamentos**

#### **1.3.4 Serviços de demolição e retirada diária de entulho**

#### **1.3.5 Remoção de entulho e de qualquer material recusado pela Fiscalização**

#### **1.3.6 Remanejamentos**

#### **1.3.7 Intervenções de risco na rede de dados**

#### **1.3.8 Intervenções de risco na rede elétrica**

#### **1.3.9 Execução de testes**

### **1.4 DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS E PROTÓTIPOS**

- a) A CONTRATANTE poderá solicitar a qualquer momento, inclusive durante o processo licitatório e antes da contratação dos serviços, testes destrutivos, ensaios de laboratório, laudos técnicos que comprovem a qualidade e equivalência dos materiais utilizados e/ou propostos com as especificações técnicas contidas no caderno de especificações técnicas e nos projetos executivos, realizados por Entidades Idôneas e sempre à custa das licitantes.
- b) Entregar amostra de material, quando requerido pela Fiscalização, e obrigatoriamente no caso de substituição de qualquer material definido no Caderno de Especificações Técnicas, pertencente ou não à linha de fabricação industrial, para aprovação da Fiscalização, acompanhada, quando solicitado, de certificado de garantia e manuais.
- c) Submeter à Fiscalização as amostras através de documentos que indique além do quantitativo, o serviço a que se destinam todas as informações (fabricante, marca, modelo, referência e especificações) necessárias à sua perfeita caracterização.
- d) Substituir os materiais cujas amostras sejam, eventualmente, recusadas pela Fiscalização, devendo apresentar amostras dos substitutivos.
- e) Iniciar a execução dos trabalhos pertinentes somente depois de aprovadas às amostras pela Fiscalização;
- f) Adotar como padrão as amostras para os serviços a que se referem



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

- g) Manter, no local dos serviços, até o fim dos trabalhos, as amostras dos materiais aprovados pela Fiscalização, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

**1.5 DA LIMPEZA DA OBRA E OUTRAS PROVIDÊNCIAS**

- a) Executar limpeza diária do local de execução dos serviços e das áreas adjacentes e a consequente remoção diária do entulho;
- b) Utilizar os recursos necessários para evitar passagem de poeira e resíduos para os equipamentos ou áreas adjacentes;
- c) Recompôr, nos padrões de qualidade e acabamento existentes, todas as áreas que eventualmente forem afetadas no transcorrer dos trabalhos, mesmo quando não indicadas nos projetos;
- d) O livro diário da obra ficará sob guarda da Fiscalização, recebendo os seguintes registros:

**IV. DISPOSIÇÕES GERAIS DA CONTRATANTE**

**1.6 DOS PRAZOS:**

- a) Observar os prazos: contratual, efetivamente decorrido e faltante para o término da obra;
- b) Anotações sobre o andamento da obra: atrasos, paralisações ou antecipações porventura verificados;
- c) Término de itens e etapas do cronograma físico-financeiro (entende-se por item cada serviço realizado, com valor próprio, dentro de um processo), solicitando autorização para emissão de nota fiscal/fatura;

**1.7 OUTROS PROCEDIMENTOS**

- a) Seguir os procedimentos cabíveis no caso de Acidente de trabalho, incêndios ou outras fatalidades;
- b) Realização de testes, ensaios ou provas e resultados obtidos;
- c) Ciência sobre apreciação da Fiscalização quanto aos materiais considerados reaproveitáveis;
- d) Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.
- e) Deverá ser prevista a execução dos serviços em horários que não interfiram com o expediente normal de trabalho do CONTRATANTE;

**1.8 PELA FISCALIZAÇÃO**

- a) No curso da execução dos serviços objeto do contrato, e quando de sua entrega caberá ao CONTRATANTE, diretamente ou por quem vier a indicar, o direito de fiscalizar o cumprimento das especificações exigidas, sem prejuízo daquela exercida pela CONTRATADA;
- b) Poderá efetuar restrições à respeito da atuação da CONTRATADA ou de seus empregados;
- c) Respostas a consultas ou solicitações formuladas;
- d) Determinação de providências para o cumprimento do projeto e das especificações;



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

- e) Autorização ou não, no prazo de dois dias úteis após solicitação, para emissão por parte da CONTRATADA de nota fiscal/fatura, correspondente a cada etapa cumprida do cronograma físico financeiro;
- f) A Fiscalização comunicará à CONTRATADA, oralmente e por escrito, as deficiências porventura verificadas na execução dos serviços, para imediata correção, sem prejuízo das sanções cabíveis;
- g) A presença da Fiscalização do CONTRATANTE não elide nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA;
- h) O CONTRATANTE poderá contratar empresa ou profissional especializado, para assessorar a Fiscalização e subsidiá-la com informações;
- i) O CONTRATANTE poderá indicar fiscal para acompanhamento da execução dos serviços, desde o início dos trabalhos até o recebimento definitivo, com autoridade para exercer, em nome da mesma, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização do objeto contratado;
- j) Serão impugnados, pela Fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais;
- k) Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir os trabalhos impugnados logo após o recebimento do comunicado, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessa providência.

#### **V. EQUIPE TÉCNICA**

A Equipe Técnica indicada pela CONTRATADA, devidamente habilitada e credenciada junto à CONTRATANTE, será composta, no mínimo, de:

- Engenheiro Eletricista com a função de Responsável Técnico, para coordenar a Equipe Técnica e assumir a direção, a programação e o controle da obra;
- Eletricistas, devidamente habilitados e credenciados para desenvolvimento das atividades;
- Ajudantes e empregados em geral (se necessário), nas suas diversas categorias profissionais, incumbidos da execução da obra.

O objeto de que trata o CONTRATO deve ser executado direta e pessoalmente pelos mesmos profissionais integrantes do corpo técnico constante da documentação apresentada para habilitação.

Na hipótese de modificação da constituição da equipe técnica, em qualquer fase da execução do objeto, a CONTRATADA deverá submeter à Fiscalização a solicitação de alteração de sua composição, com antecedência mínima de 10(dez) dias úteis, para aprovação formal, não justificando essa mediada, qualquer atraso no cronograma físico-financeiro.

#### **VI. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

O recebimento dos serviços contratados ocorrerá na seguinte forma:

- a) Concluída a execução dos serviços, serão recebidos provisoriamente até 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação escrita da CONTRATADA e o fornecimento dos projetos atualizados, desde que confirmado, pela Fiscalização, o cumprimento de todas as obrigações contratuais;
- b) Cumpridas as condições estabelecidas na alínea anterior, o CONTRATANTE e a CONTRATADA firmarão, em duas vias, Termo de Recebimento Provisório, onde serão





Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

registrados defeitos, falhas ou imperfeições porventura existente, desde que não impeçam a pronta ocupação da área, nem a imediata utilização das instalações;

- c) Na eventualidade de ser apontado pela Fiscalização um defeito, falha ou imperfeição que impeça a pronta ocupação da área, ou a imediata utilização das instalações, não será lavrado o Termo de Recebimento Provisório enquanto não forem sanados, o que deverá ocorrer no prazo assinalado pela CONTRATADA;
- d) Caso tenham sido sanados os defeitos, as falhas ou imperfeições apontadas no Termo de Recebimento Provisório, bem como aqueles detectados após sua emissão, será firmado, em duas vias, por representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA, o Termo de Recebimento Definitivo;
- e) Se a Fiscalização responsável pela vistoria para recebimento definitivo apontar pendência, não será lavrado o TERMO de Recebimento Definitivo enquanto tais pendências não forem eliminadas, o que deverá ocorrer no prazo determinado, a contar da data de ciência da CONTRATADA.

## **VII. DOCUMENTOS**

Todos os documentos relativos ao trabalho a ser executado pela CONTRATADA, inclusive originais, passarão à propriedade do CONTRATANTE. Os dados deles resultantes não poderão ser reproduzidos, nem ser divulgadas quaisquer informações constantes dos trabalhos a serem executados de que se tenha tomado conhecimento em decorrência do exame da documentação ou da execução do objeto, sem autorização por escrito.

## **VIII. INTEGRIDADE FÍSICA DOS PRODUTOS**

Todos os matérias e equipamentos serão entregues nas suas embalagens originais ou adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde a fábrica até o local de montagem sob condições que envolvem embarques, desembarques, transportes por rodovias não pavimentadas e/ou via marítima ou aérea.

As embalagens serão adequadas para armazenagem por período de, no mínimo, 06 (seis) meses, nas condições citadas anteriormente.

A Fiscalização verificará, ao chegarem os materiais no local de montagem, etiquetas com o nome do fabricante, nome comercial dos produtos, número de lote, conteúdo líquido das embalagens, condições do manuseio a armazenamento dos produtos, condições de integridade das embalagens (estado de conservação, fechamento hermético, etc.)

A CONTRATADA adequará, se necessário, seus métodos de embalagem, a fim de atender às condições mínimas estabelecidas acima, independente da inspeção e aprovação das embalagens pela Fiscalização ou seu representante .

## **IX. SIMILARIDADE E EQUIVALÊNCIA**

Para comprovação da similaridade será apresentado à Fiscalização, por escrito, justificativa para a sua substituição;



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

Se as circunstâncias ou condições locais tornem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Caderno de Encargos, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização por escrito da Fiscalização, para cada caso particular.

A CONTRATADA deverá estar ciente do cronograma e etapas a serem cumpridas. Não será aceita justificativa para substituição de materiais e equipamentos especificados a alegação de prazos de entrega dos Fornecedores.

#### **X. TRANSPORTE**

Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA são considerados postos no local de execução dos serviços;

A CONTRATADA será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem no Canteiro até o local de sua aplicação definitiva;

Para todas as operações de transporte, a CONTRATADA proverá equipamento, dispositivos, e recursos humanos para supervisão necessária do serviço;

#### **XI. ALTERAÇÕES**

A Fiscalização poderá, se julgar necessário, efetuar alterações nas especificações técnicas, efetuando redução ou ampliação do objeto ajuste.

Ocorrendo as alterações de que trata a cláusula anterior, a CONTRATADA deverá submeter à prévia aprovação da Fiscalização orçamento referente aos acréscimos ou decréscimos de serviços, contemplando os preços unitários cotados em sua proposta apresentada na licitação ou, se inexistentes estes, os praticados no mercado naquele momento.

#### **XII. DIAGRAMAS E DESENHOS**

Para o entendimento da operação de uma instalação é fundamental a elaboração do diagrama e desenhos técnicos para melhor compreensão na execução, bem como do pessoal leigo.

Este projeto é composto de um Diagrama Unifilar, mostrando as ligações por blocos de dispositivos, desde a saída da subestação até o quadro de alimentação de carga, ilustrando o número e a bitola dos condutores; um Diagrama Multifilar contendo o multifilar do quadro, diferenciando com detalhes os condutores e suas ligações, assim como os dispositivos de proteção associadas a cada fase; uma vista em Corte mostrando detalhes das ligações e as prumadas, úteis para o dimensionamento dos condutores.

A CONTRATANTE franqueará os desenhos dos projetos originais do prédio que se fizerem necessários à execução da obra;

A CONTRATADA sempre que necessário elaborará projetos executivos para os serviços contratados, fornecerá à Fiscalização desenhos atualizados (As built) elaborados em





Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

conformidade com as normas em vigor, assim que ocorrer a comunicação formal do término da obra;

Os desenhos deverão ser elaborados com emprego do Software AutoCAD ou superior, da Autodesk, devendo ser entregues em CD-ROM contendo todos os arquivos, acompanhados por dois jogos de cópias impressas.

### **XIII. ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada corrente.

As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de construção, em perfeito estado, prontas para o uso e atendendo os graus de segurança exigidos para cada caso.

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça;
- Equipamentos para proteção Auditiva;
- Equipamento para proteção da mãos e braços;
- Equipamentos para proteção dos pés e pernas

Quanto às especificações de materiais e serviços:

a) O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta citada;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

b) Os materiais ou equipamentos especificados admitem substituição, desde que por outros tecnicamente similares. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

c) O local de serviço será mantido limpo, o desentulho feito diariamente.

d) Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

e) Todas as mediadas serão conferidas no local.

f) Os materiais servíveis retirados e não aproveitados serão entregues à CONTRATANTE.

g) Toda a mão-de-obra será fornecida pela CONTRATADA e deverá ser devidamente qualificada na execução dos trabalhos.



Estado do Amazonas

## **TRIBUNAL DE CONTAS**

### **SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO COFIO**

- h) A CONTRATADA designará responsável técnico pela execução, obrigatoriamente detentor de acervo técnico, comprovado por meio de atestado de aptidão emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, para a qual tenha prestado serviço compatível com o objeto desta licitação em quantidade e característica, devidamente registrado no CREA. Este profissional deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços, devendo estar no local da obra durante todo o tempo de sua realização.
- i) Todas as instalações serão executadas com esmero e bom acabamento, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.
- j) As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.
- k) Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.
- l) Somente em caso claramente autorizado pela Fiscalização será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada ou indicada por seu fabricante.



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COFIO

**XIV. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS QUADROS EXISTENTES**

PN5 (Painel Superior Externo)



PN6 (Painel Superior Externo)





Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

QDL-1 (Quadro Comum 1 piso.)



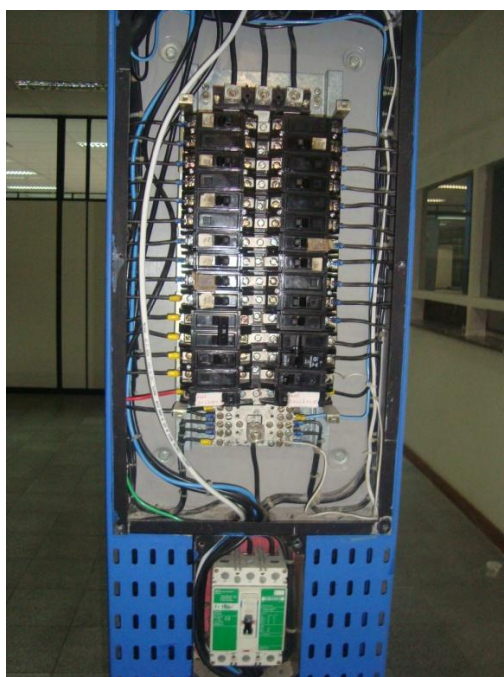
Q4(Rede Estabilizada 1 piso.)



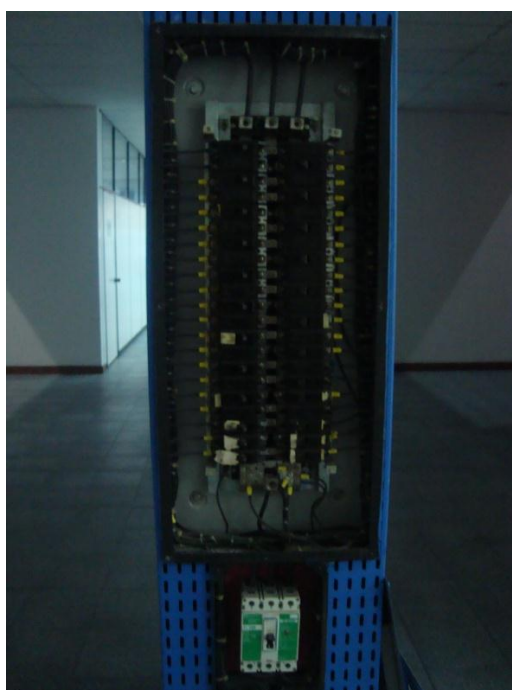


Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

QDL-3 (Quadro Comum Térreo.)



QDL-4 (Quadro Comum Térreo.)

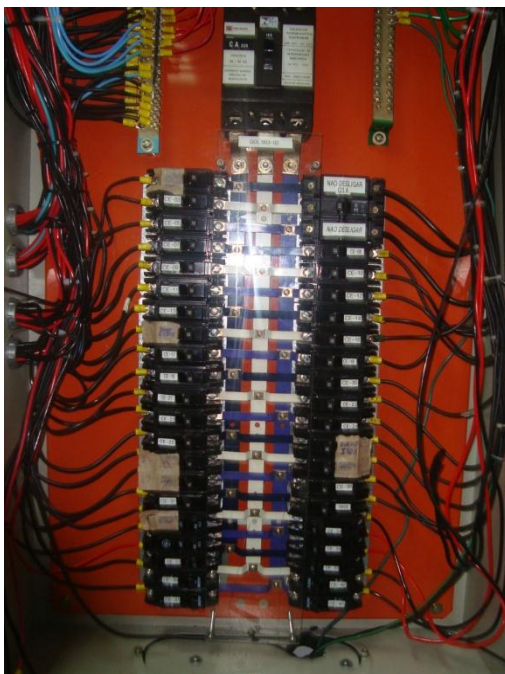






Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

Q.3 (Rede Estabilizada Térreo.



QDL-5 (Quadro Comum 1subsolo.)





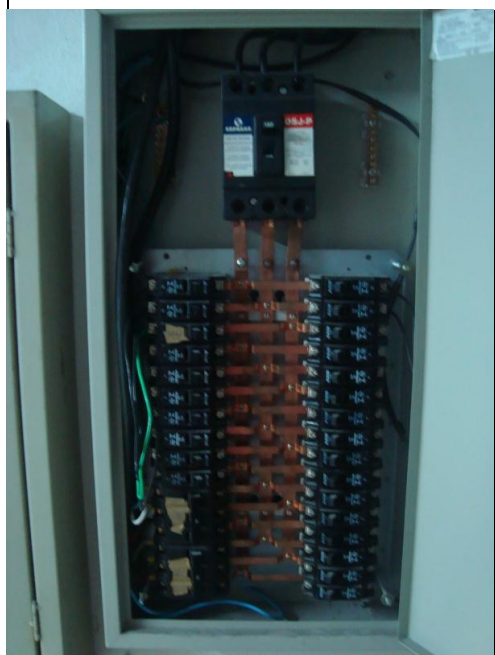


Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

QDT-2 (Quadro Comum 1subsolo.)



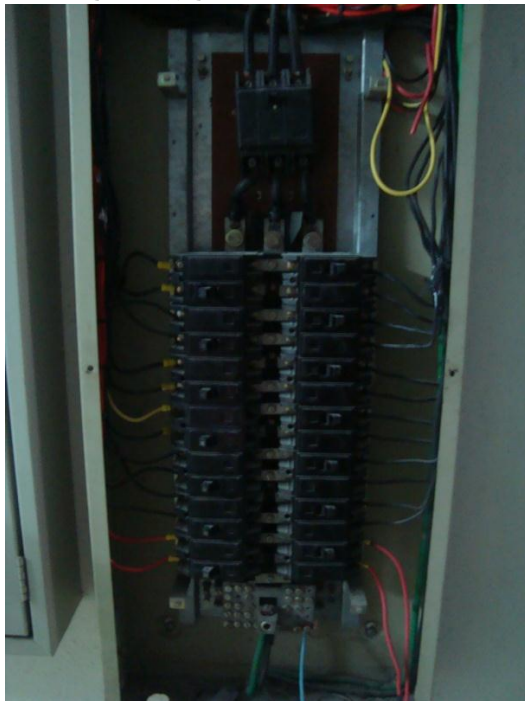
QDT-5 (Quadro Comum 2subsolo.)





Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COFIO

QDL-8 (Quadro Comum 2subsolo.)



QDL-6 (Quadro Comum 2subsolo.)





Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
**SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COFIO**

QDT-3 (Quadro Comum 2subsolo.)



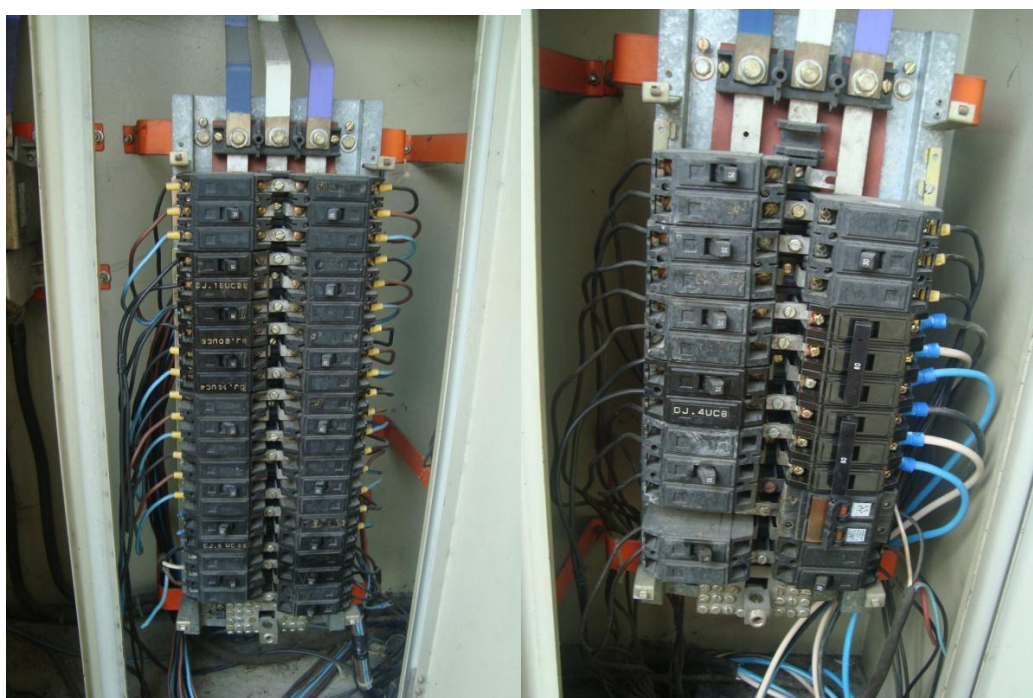
QD.AR3 (Quadro Ar Externo.)



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COFIO



PN1 (Painel Externo.)



PN2 (Painel Externo.)





Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COFIO



PN3 (Painel Externo.)



PN4 (Painel Externo.)



Estado do Amazonas  
**TRIBUNAL DE CONTAS**  
SECRETARIA GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
COFIO

