



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br

## TERMO DE REFERÊNCIA

---

### 1 – DO OBJETO

- 1.1 Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de reforma, troca de equipamentos e adequação da Subestação do Fórum Ministro Henoch da Silva Reis, unidade integrante do Tribunal de Justiça do Amazonas, conforme especificado.

### 2 – DA JUSTIFICATIVA

- 2.1 O Fórum Ministro Henoch Reis do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas possui uma Subestação de Média Tensão com capacidade instalada de 2000kVA, sendo esta instalação responsável pelo fornecimento de energia para o Edifício – onde estão instalados os sistemas de informática –, e demais instalações, tais como sistemas de bombeamento, estacionamento e afins. Desse modo, é imperioso observar a importância de ter esta instalação completamente aderente às normas de segurança vigentes de modo a minimizar as possibilidades de ocorrência de sinistros relacionados às suas instalações elétricas prediais.
- 2.2 Em visita realizada “in loco” é possível observar diversas situações com risco potencial bem como não conformidades com relação às Normas vigentes, tais como a NBR-14039, NDEE-01 e NBR 5410 conforme Relatório Técnico Anexo.
- 2.3 A Divisão de Engenharia entende, portanto, como fundamental a realização de obra para a reforma e adequação da Subestação de modo a compatibilizar a instalação com as normas vigentes, aumentando a confiabilidade e segurança no fornecimento de energia para as instalações daquele Fórum de Justiça, unidade integrante do TJAM.

### 3 – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 3.1 A contratação de empresa especializada em Quadros Elétricos de Controle de Geradores Diesel (USCA) e Quadros de Transferência Automática (QTA) para a realização de procedimentos de reparo e modernização dos dispositivos de acionamento dos Geradores da Subestação da Unidade Sede do Tribunal de Justiça, Edifício Arnoldo Peres, e deverá obedecer, no que couber, ao disposto na legislação a seguir:
- 3.1.1 Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

- 3.1.2 Lei nº 10.520 de 17/7/2002 que instituiu, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada Pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;
- 3.1.4 Decreto n. 24.818 de 27/01/2005 que regulamenta a realização de pregão por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação, denominado Pregão Eletrônico, para a aquisição de bens e serviços comuns, no âmbito da Administração Pública Estadual, Direta e Indireta, do Poder Executivo, e dá providências correlatas;
- 3.1.5 Resolução nº 25/2019 TJAM, que regulamenta o procedimento para aquisições e contratações no âmbito do Tribunal de Justiça, publicada no DJE/TJAM em 15/01/2020.

#### 4 – DA CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1 Os serviços a serem contratados enquadram-se no conceito de serviços comuns de engenharia, trazidos no Art. 5º, inciso XXXIII da Resolução nº 25/2019:

*XXXIII - serviço comum de engenharia - atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado;*

- 4.2 O rol de dos serviços a serem executados e que estão listados detalhadamente neste Termo, constituem serviços de fácil caracterização, frequentes, com técnicas de execução usuais sem variações relevantes e que são prestados por uma gama muito grande de empresas de engenharia, dessa forma, não há problemas em confirmá-los como de padrões objetivos e especificações usuais de mercado em atendimento ao art. 1º da Lei 10.520/2002;
- 4.3 O Objeto deste Termo de Referência será licitado na Modalidade Pregão, execução indireta e o critério de seleção da proposta será o de Tipo Menor Preço por Grupo. Este último, dado fundamentalmente pela independência de execução entre os serviços dos respectivos grupos.

#### 5 – ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO.

- 5.1 Serviços de reforma, troca de equipamentos e adequação da Subestação do Fórum Ministro Hensch da Silva Reis com fornecimento de materiais, recursos e mão de obra conforme especificado na Tabela abaixo e nos Apêndices deste Termo de Referência.

<b>GRUPO 1 Adequações Construtivas</b>
--

Item	SERPRO / CATSER / CATMAT	Descrição	Unidade	QTD
1	024813	Reforma e Adequação de Subestação de Média Tensão abrigada (alvenaria, instalação de exaustores, adequação de gradil) conforme detalhado no Apêndice I	UN.	1
<b>Grupo 2: Transformadores Rebaixadores 13.8kV 220V</b>				
Item	SERPRO / CATSER / CATMAT	Descrição	Unidade	QTD
2	477045	Transformador trifásico a seco, encapsulado em resina epóxi, <b>Potência de 1000kVA</b> – Tensão primária 13.800V – Tensão secundária 220V/127V Grupo de ligação: DYN1 com controlador para monitoramento de temperatura com comunicação Modbus RTU RS485.	UN.	1
3	477044	Transformador trifásico a seco, encapsulado em resina epóxi, <b>Potência de 750kVA</b> – Tensão primária 13.800V – Tensão secundária 220V/127V Grupo de ligação: DYN1 com controlador para monitoramento de temperatura com comunicação Modbus RTU RS485	UN.	1
4	004600	Serviço de troca de transformadores (Itens 2 e 3)	UN.	1
<b>Grupo 3: Quadros Elétricos</b>				
Item	SERPRO / CATSER / CATMAT	Descrição	Unidade	QTD
5	363223	Fornecimento e instalação de disjuntor 3200A Icu e Ics mínimos 65kA em 230Vac com unidade de disparo ajustável.	Un.	1
6	455384	Fornecimento e instalação de multimedidor trifásico de grandezas elétricas (tensão/corrente/potências/energia) com comunicação Modbus RTU RS485.	Un.	1
7	005606	Serviço de remanejamento de cargas entre QGBT's desconexão de barras de alimentação de QGBT T2 para conexão ao QGBT T1, conforme detalhado no Apêndice II.	UN.	1
8	041599	Fornecimento e Instalação de Quadro Geral de Baixa Tensão – QGBT – com barramento capacidade 3000A (trifásico, neutro e terra) dotado de: 1 disjuntor 2500A Icu 65kA e Ics 45kA mínimos em 230Vac ajustável; Iluminação interna e proteção de partes vivas em policarbonato, conforme detalhado no Apêndice II;	UN.	1
9	319280	Fornecimento e Instalação de QGBT com barramento capacidade 3000A para 80 circuitos (trifásico, neutro e terra) dotado de: 1 disjuntor 2500A Icu 65kA e Ics 45kA mínimos em 230Vac ajustável; 1 multimedidor de grandezas elétricas	Un.	1

		(tensão/corrente/potências/energia) com comunicação Modbus RTU RS485; 10 Disjuntores 125A em caixa moldada lcu e lcs 45kA mínimos em 230Vac ajustável, 10 disjuntores caixa moldada 80A; 20 disjuntores caixa moldada 63A, 30 disjuntores DIN, curva C, 50A; 10 disjuntores DIN, curva C, 32A, conforme detalhado no Apêndice II;		
10	458378	Quadro Elétrico Trifásico de Comando para 02 exaustores (2x1CV); Com disjuntor geral trifásico, duas contactoras de 1cv com relé térmico e disjuntor de proteção; Sinaleiras indicadoras de sistema energizado, carga ligada e falha; modo automático com relé temporizador programável e entrada auxiliar externa tipo NA;	Un.	1
<b>Grupo 4: Ramal de Entrada em Média Tensão</b>				
Item	SERPRO / CATSER / CATMAT	Descrição	Unidade	QTD
11	437802	Cabo alumínio protegido 8,7/15kv XLPE 90° 50mm <sup>2</sup>	m	345
12	325524	Cabo Mensageiro de aço galvanizado de 6,4 mm de diâmetro – formação 7 fios	m	115
13	325497	Espaçador losangular para Rede Compacta	UN.	8
14	424420	Estrutura CE4 para Rede Compacta	UN.	1
15	424420	Estrutura CE1 para Rede Compacta	UN.	1
16	424420	Estrutura CE3U CE3U para Rede Compacta	UN.	1
17	424420	Estrutura CE3 para Rede Compacta	UN.	1
18	002879	Serviço de recondutoramento de ramal de média tensão (fornecimento e instalação dos itens 11 a 17), conforme detalhado no Apêndice III;	UN.	1

5.2 O detalhamento de **especificações técnicas** dos objetos descritos no tópico anterior constam do **item 18** deste Termo de Referência e servirão como critério objetivo de avaliação e aceitabilidade das propostas apresentadas.

5.3 A instalação dos equipamentos e procedimentos descritos no Item 5.1 deverá ser feita na Subestação do Fórum Henocho Reis, o qual possui potência de transformação total de 2000kVA.

## 6. FORMA DE FORNECIMENTO

6.1 O fornecimento deverá ser feito de forma parcelada por grupos conforme respectivo cronograma de execução definido no item 22 deste Termo de Referência, incluindo-se aqui a possibilidade dos trabalhos serem realizados em finais de semana, feriados ou até mesmo

fora do horário comercial, sendo esta condição realizada somente com prévia autorização do setor responsável pela fiscalização. Os custos para realização dos trabalhos em horário extraordinário, quando necessários, deverão ser absorvidos pela contratada.

## 7. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

7.1 Os custos referentes ao Grupo 1 estão descritos no Apêndice I deste Termo de Referência e foram estimados utilizando o banco de dados do SINAPI.

7.2 Para os Grupos 2, 3 e 4 os valores estimados da contratação serão de competência da Divisão de Compras e Operações (DVCOP) do TJAM.

## 8. DA NECESSIDADE DE CONTRATO

8.1 Será necessária a formalização de Contrato Administrativo entre a empresa vencedora do certame para o(s) respectivo(s) grupo(s) e o TJAM a ser direcionado pela Divisão de Contratos e Convênios deste Poder Judiciário;

8.2 O período de vigência será de 01 (um) ano, contados a partir da assinatura do contrato;

8.3 Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação mantida às demais cláusulas do contrato e assegurada à manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos motivos previstos nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei 8.666/1993, e estejam devidamente formalizados.

8.4 O contrato estabelecido para execução dos objetos especificados no(s) respectivo(s) Grupo(s) deste Termo de Referência não terão previsão para reajuste, uma vez que os valores são fixos e destinam-se à prestação de serviços não-continuados.

## 9. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

9.1 Efetuar o pagamento, se os materiais e os serviços forem entregues em conformidade com as especificações deste Termo de Referência;

9.2 Propiciar todas as facilidades indispensáveis à boa execução do fornecimento dos serviços, inclusive permitir o livre acesso do corpo técnico da CONTRATADA às dependências do local dos equipamentos, para a execução das manutenções necessárias dentro dos horários especificados;

9.3 Prestar todas as informações necessárias à realização do objeto deste Termo de Referência;

9.4 Atestar a execução do objeto por meio do Gestor de Contrato;

9.5 Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com o Contrato;

9.6 Notificar a CONTRATADA, fixando prazo para corrigir defeitos ou irregularidades verificadas na execução dos serviços objeto deste contrato;

- 9.7 Proibir que pessoas não autorizadas pela CONTRATADA ou pelo TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS sob qualquer pretexto, efetuem intervenções técnicas nos equipamentos;
- 9.8 Analisar e criticar os relatórios preenchidos pelos técnicos da CONTRATADA, promovendo as ações corretivas que se fizerem necessárias;
- 9.9 Oferecer instalações seguras, assim como o seu acesso, para as atividades dos funcionários da CONTRATADA, objetivando manter a integridade física dos mesmos;
- 9.10 Solicitar a qualquer tempo, durante a vigência do contrato relatórios técnicos, caso entenda sua necessidade;
- 9.11 Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços a serem prestados;
- 9.12 O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS será representado pela Divisão de Engenharia, na fiscalização dos serviços executados pela CONTRATADA, no âmbito do contrato.
- 9.13 Acompanhar e fiscalizar os serviços, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, por parte da Divisão de Engenharia deste Poder, com poderes para:
- 9.13.1 Suspender a execução dos serviços, total ou parcialmente, a qualquer tempo, sempre que julgar necessário, objetivando garantir a qualidade desejada.
- 9.13.2 Recusar qualquer serviço cuja qualidade não se revista do padrão desejado, bem como qualquer máquina, ferramenta ou equipamento que não atenda satisfatoriamente os fins a que se destinam, os quais deverão ser substituídos por outros em acordo ao exigido pelo CONTRATANTE.
- 9.14 A fiscalização da execução do contrato por parte do CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada com relação ao mesmo.
- 9.15 O CONTRATANTE terá livre acesso e autoridade para definir toda e qualquer ação de orientação, gerenciamento, controle e acompanhamento da execução do contrato, fixando normas nos casos não especificados e determinando as providências cabíveis.
- 9.16 Os serviços não aceitos pela fiscalização deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem nenhum ônus adicional para o Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas.
- 9.17 Recolher a importância devida à Previdência Social, até o dia 20 do mês subsequente à apresentação do documento fiscal, conforme determina a IN 971 de 2009, art. 112 e Lei 8.212 de 1991, art. 31.

## **10. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA(S) CONTRATADA(S)**

- 10.1 Fornecer os materiais rigorosamente condizentes com as normas técnicas e em quantidades especificadas neste Termo de Referência para execução dos serviços do(s) respectivo(s) Grupo(s).

- 10.2 Responder pelos vícios e defeitos dos materiais contratados e assumir os gastos e despesas que se fizerem necessários para adimplemento das obrigações decorrentes da aquisição.
- 10.3 Responsabilizar-se por todos os encargos fiscais e comerciais resultantes da contratação.
- 10.4 Providenciar as ferramentas e equipamentos para o bom andamento dos serviços, não responsabilizando o CONTRATANTE pela guarda destes materiais.
- 10.5 Fornecer os equipamentos de proteção individual (EPI's) de uso obrigatório, indicados pela legislação trabalhista para os empregados desse setor, assim como, os mesmos deverão estar devidamente identificados com uniforme personalizado e crachá de identificação da empresa.
- 10.6 Responsabilizar-se, integralmente e exclusivamente, pelas obrigações com mão de obra, materiais, transporte, refeições, uniformes, ferramentas, equipamentos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, cíveis e criminais, resultantes da execução do Contrato, inclusive no tocante aos seus empregados, dirigentes e prepostos.
- 10.7 Refazer, sem ônus para este Tribunal, os serviços prestados que estejam em desacordo com o especificado no Contrato assinado.
- 10.8 Fornecer, em qualquer época, os esclarecimentos e as informações técnicas sobre os serviços executados quando solicitados pela Divisão de Engenharia do TJAM.
- 10.9 A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços e responderá por quaisquer danos causados às dependências e aos equipamentos do Tribunal, quando evidenciada a culpa, por ação ou omissão de seus empregados ou prestadores de serviços, e ainda por deficiência ou negligência na execução das tarefas, bem como decorrentes da qualidade dos materiais empregados.
- 10.10 A CONTRATADA responderá por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados, quando em serviço nas dependências dos prédios do Tribunal.
- 10.11 A CONTRATADA será responsável pela guarda e vigilância dos materiais e equipamentos que forem utilizados e que se encontrarem depositados nas dependências do Prédio do Tribunal de Justiça.
- 10.12 A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pela qualidade dos materiais a serem empregados.
- 10.13 Os empregados da CONTRATADA ficarão sujeitos às normas disciplinares do Tribunal de Justiça, porém sem qualquer vínculo empregatício, cabendo à CONTRATADA todos os encargos e obrigações já mencionados.
- 10.14 A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente a existência de qualquer serviço não constante dos serviços contratados, indicando as providências e causas do(s) defeito(s).

- 10.15 Após a execução dos serviços, a CONTRATADA se responsabilizará pela limpeza do local, retirando todos os entulhos, sobras, além de outros materiais e equipamentos que impeçam a fiscalização de conclusão do serviço. Resíduos gerados devem ser recolhidos e encaminhados para reciclagem ou destinação final de acordo com as normas ambientais vigentes à época.
- 10.16 A CONTRATADA deverá utilizar sempre pessoal técnico especializado que obedecerá às normas do contratante, podendo ser exigida pela Fiscalização, a substituição de qualquer funcionário cujo comportamento ou capacidade sejam julgados impróprios ao desempenho dos serviços contratados.
- 10.17 A CONTRATADA deverá utilizar, na execução dos serviços, equipamentos, ferramental e instrumental adequados, necessários à boa execução dos serviços sob sua responsabilidade, os quais deverão oferecer o máximo de segurança no que se refere à prevenção de acidentes e danos materiais que possam ser ocasionados ao TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS.
- 10.18 A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas diretas e indiretas (encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais) com o pessoal, que não terão qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE, resultante do cumprimento do contrato.
- 10.19 Todos os custos logísticos relativos ao transporte de peças, materiais, equipamentos e pessoal para realização dos serviços é de responsabilidade da exclusiva da CONTRATADA.
- 10.20 Não será admitido o emprego de materiais/peças de reposição reconicionados e/ou reaproveitados de outros equipamentos, salvo com expresse consentimento do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS.
- 10.21 A CONTRATADA será responsável pela qualidade dos serviços executados, tendo a obrigação de recuperar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, quaisquer danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, sem ônus para o TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS, inclusive com reposição de equipamentos e componentes.
- 10.22 A CONTRATADA terá que designar o Engenheiro que será o responsável técnico pelo acompanhamento e execução dos serviços do respectivo Grupo, conforme critérios detalhados no Item 13 deste Termo de Referência. Este responsável técnico deverá ser também a pessoa de contato com o Fiscal do Contrato.
- 10.23 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições da habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 10.24 Realizar os serviços nos prazos e condições estipulados.

- 10.25 Não contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao Tribunal de Justiça do Amazonas, durante a vigência do contrato, nos termos do art.3º da Resolução CNJ 7/2005.
- 10.26 Emitir e fornecer, quando da entrega dos serviços, a Certidão Negativa de Débitos do empreendimento junto ao INSS;
- 10.27 Apresentar a Declaração de opção da sistemática de recolhimento das contribuições previdenciárias, constante no Apêndice III da IN 1.436 de 2013, informando a sua condição de “desonerada”. Caso não apresente serão retidos das notas fiscais apresentadas o percentual de 11%;
- 10.28 Destacar o valor da retenção à Previdência Social, 11% ou 4,5% (Art 7º-A da L12546, c/c art. 7º inciso IV), quando da emissão da nota fiscal ou fatura.
- 10.29 Emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica para execução do respectivo Grupo deste Termo de Referência correspondente ao seu escopo de contrato.

## 11. DA SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 11.1 A(s) CONTRATADA(S) não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, o fornecimento dos objetos desta Licitação, ficando sob a inteira responsabilidade do licitante contratado o cumprimento de todas as condições contratuais, atendendo aos requisitos técnicos e legais para esta finalidade.

## 12. DA GARANTIA OU ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 12.1 O período mínimo de garantia dos dispositivos, equipamentos e serviços deverá ser de 12 (doze) meses, qualquer que seja o Grupo, para eventuais falhas técnicas decorrentes de falha de fabricação ou execução indevida por parte da respectiva CONTRATADA, a contar do termo de recebimento definitivo dos serviços do referido Grupo;
- 12.2 Nos prazos de garantia estipulados, a CONTRATADA estará obrigada a refazer os serviços ou substituir os materiais ou equipamentos que apresentarem defeitos, garantindo, desta forma, a confiabilidade e o desempenho dos sistemas ou instalações, às suas expensas, sem ônus para a Contratante;
- 12.3 As medidas corretivas que venham a se fazer necessárias durante o prazo de garantia estipulado no item anterior deverão ser executadas no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do primeiro dia útil subsequente àquele do recebimento da notificação expedida pela Contratante para o respectivo Grupo;
- 12.4 A Contratante ficará isenta da a garantia na ocorrência das hipóteses nos seguintes casos:

- 12.4.1 Caso fortuito ou força maior;
  - 12.4.2 Alterações realizadas pela Administração;
  - 12.4.3 Prática de atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Administração;
  - 12.4.4 Outros fatos supervenientes omissos serão decididos por parecer da Divisão de Engenharia e aprovado pela Secretaria Geral de Administração do TJAM.
- 12.5 A contratada deverá prestar garantia nos termos do art. 56 da Lei 8.666/1993, a fim de evitar prejuízos em caso do não cumprimento do contrato, ficando a cargo desta, optar pela modalidade da garantia, conforme descrito no § 1º deste Artigo.

### 13. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA

- 13.1 Poderão participar do presente procedimento licitatório as pessoas jurídicas que atendam a todas as exigências constantes deste Termo de Referência e seus anexos.
- 13.2 As empresas interessadas em participar do certame deverão apresentar, a título de habilitação, os seguintes documentos atualizados, relativos à Qualificação Técnica:
- 13.2.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA – independente do Grupo ao qual pretende concorrer;
    - 13.2.1.1 Em decorrência da potência da subestação na qual os serviços serão executados, descrita no Item 5.3 deste Termo de Referência, não será contemplada a possibilidade de registro no Conselho Federal dos Técnicos CFT em decorrência da limitação de escopo destes profissionais, estabelecido no Artigo 5º da resolução CFT nº074/2019:

Art. 5º: Os Técnicos em Eletrotécnica para as prerrogativas, atribuições e competências disciplinadas nesta Resolução, têm como limite as instalações com demanda de energia de até 800 KVA, independentemente do nível de tensão que supre esse montante de carga.
  - 13.2.2 Atestado de Capacidade Técnica Operacional da Empresa fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado comprovando que a empresa prestou serviços de manutenção, reforma ou ampliação em subestação abrigada de média tensão com aparelhamento técnico e pessoal qualificado, dentro dos prazos, padrões de qualidade e segurança operacional esperado.
  - 13.2.3 Comprovante de que possui vínculo com Engenheiro a ser definido como Responsável Técnico conforme Grupo a que pretende concorrer com as seguintes condições:

- 13.2.3.1 Grupo 1: Engenheiro Civil com registro junto ao CREA;
- 13.2.3.2 Grupos 2 e 3: Engenheiro Eletricista com registro junto ao CREA e Certidão de Acervo Técnico com registro de atestado em que conste execução de serviços de manutenção, reforma ou ampliação de subestação abrigada de média tensão.
- 13.2.3.3 Grupos 4: Engenheiro Eletricista com registro junto ao CREA e Certidão de Acervo Técnico com registro de atestado em que conste execução de serviços de manutenção, construção ou ampliação de rede de distribuição de média tensão.
- 13.2.3.4 A comprovação do vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante; do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio; do contrato de prestação de serviços previsto na legislação civil; ou, ainda, da declaração de contratação futura de profissional, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;
- 13.2.6 O profissional apresentado para atendimento dos critérios definidos no item 13.2.3 deverá participar, necessariamente, como responsável técnico pela execução dos serviços contratados para o respectivo Grupo sendo admitida a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior;
- 13.2.5 Indicar na data da licitação o vínculo com profissional que será o responsável técnico disponível pela execução do objeto, conforme o Grupo da Tabela constante do Item 5 deste Termo de Referência, devendo ser composta pelos seguintes profissionais:

<b>Grupos</b>	<b>Profissional</b>	<b>Experiência ou perfil do profissional</b>
Grupo 1	Engenheiro Civil	Profissional com registro válido junto ao CREA
Grupo 2 Grupo 3	Engenheiro Eletricista	Profissional com registro válido junto ao CREA e Certidão de Acervo Técnico, com registro de atestado, em que constem serviços de manutenção, reforma ou ampliação em subestação abrigada de média tensão.
Grupo 4	Engenheiro Eletricista	Profissional com registro válido junto ao CREA e Certidão de Acervo Técnico, com registro de atestado, em que constem serviços de manutenção, construção ou

		ampliação de rede de distribuição de média tensão.
--	--	--

- 13.2.6 A empresa deverá comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor global estimado como critério de habilitação financeira. Tal habilitação financeira não tem a finalidade de restringir a concorrência, mas sim o condão precípua de avaliar se o pretendo contratado tem condições mínimas, sob o enfoque financeiro, de garantir a execução do contrato, ou seja, se ele poderá suportar todos os custos que virão da execução do contrato. Tal fundamento encontra-se preconizado no art. 31, §§ 2º e 3º da Lei nº 8.666/93;
- 13.2.7 A empresa deverá apresentar Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de Execução Patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;
- 13.2.8 A empresa deverá apresentar Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

#### 14. VISTORIA TÉCNICA

- 14.1 A empresa poderá examinar as interferências existentes nas áreas onde serão realizados os serviços, através de visita ao local, conferindo os serviços para compor o seu preço, analisando todas as dificuldades, para a execução dos mesmos, objeto do presente Termo de Referência;
- 14.2 A realização da vistoria prévia no local será realizada, de preferência, através de seu representante técnico devidamente habilitado. Caso a empresa opte pela realização da vistoria, esta será acompanhada por representante do TJAM, designado para esse fim, que atestam declaração comprobatória da vistoria efetuada, em documento previamente elaborado pela empresa, de acordo com o modelo constante no Anexo 01;
- 14.3 A vistoria técnica deverá ser agendada previamente com a Divisão de Engenharia do Tribunal de Justiça do Amazonas, nos horários de 09h00min às 13h00min pelo telefone (092) 3303-5247/5248;
- 14.4 Caso a empresa opte por não realizar a vistoria, deverá apresentar declaração própria, de que conhece as condições locais para a execução do objeto, em conformidade com o artigo 18 da Resolução nº. 114, de 20/04/10 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

#### 15. LOCAL E PRAZO DE ENTREGA OU APLICAÇÃO

- 15.1 O período de chegada do equipamento e execução dos serviços não deverá ser superior a 120 dias a contar da emissão da ordem de serviço;
- 15.2 O local de execução dos serviços será nas dependências do Fórum de Justiça do TJAM listado a seguir:

Local	Endereço
Subestação de Média Tensão do Fórum Ministro Henoch da Silva Reis	Av. Paraiba, s/n São Francisco, Manaus AM, 69079-265

## 16 – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

- 16.1 Executado o contrato para o(s) respectivo(s) Grupo(s), o seu objeto será recebido conforme descrito a seguir:
- 16.1.1 Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
- 16.1.2 Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de até 30 (trinta) dias a partir do Recebimento Provisório ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais observados o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.

## 17. DO PAGAMENTO

- 17.1 O pagamento será efetuado quando da conclusão do serviço acompanhado dos seguintes documentos:
- 17.1.1 Relatório de recebimento definitivo elaborado pela fiscalização;
- 17.1.2 Relatório de execução de serviços com as devidas assinaturas do responsável pelo serviço e servidor do TJAM;
- 17.1.3 Entrega da nota fiscal, devidamente atestada pelo órgão competente do TJAM.

## 18. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os itens descritos nos grupos presentes no capítulo 5 deste Termo de Referência terão como critério objetivo de aceitabilidade de entrega a especificação contida na referida tabela bem como seus complementos constantes dos Apêndices deste Termo de Referência. Desse modo, caso o servidor ou comissão designado para a fiscalização dos contratos decorrentes do presente objeto

identifiquem o fornecimento de materiais ou equipamentos inferiores em técnica ou em desacordo com o requerido, poderão proceder à recusa do recebimento, acionando a contratada para que tenha a oportunidade de sanar as irregularidades identificadas.

## 19. AMOSTRAS, CATÁLOGOS

19.1 Não será necessária a apresentação de catálogos nem amostras no presente certame;

## 20. COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO

20.1 A proposta de preço deverá conter planilha de preços com valores por grupo, considerando o preço do equipamento, mão-de-obra, fornecimento de peças e insumos, ferramentas, transporte para execução de serviços, testes de comissionamento e todos os demais requerimentos especificados neste Termo de Referência.

20.2 O preço proposto também deverá incluir todos os custos diretos e indiretos pertinentes, tais como encargos, tributos, fretes, alimentação e outros.

GRUPO 1 Adequações Construtivas					
Item	Descrição	Unid.	QTD	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)
1	Reforma e Adequação de Subestação de Média Tensão abrigada (Alvenaria, exaustores, gradil) conforme detalhado no Apêndice I	UN.	1	54.877,35	54.877,35
Grupo 2: Transformadores Rebaixadores 13.8kV 220V					
Item	Descrição	Unid.	QTD	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)
2	Transformador trifásico a seco, encapsulado em resina epóxi, <b>Potencia de 1000kVA</b> – Tensão primária 13.800V – Tensão secundária 220V/127V Grupo de ligação: DYN1 com controlador para monitoramento de temperatura com comunicação Modbus RTU RS485.	UN.	1		
3	Transformador trifásico a seco, encapsulado em resina epóxi, <b>Potencia de 750kVA</b> – Tensão primaria 13.800V – Tensão secundaria 220V/127V Grupo de ligação: DYN1 com controlador para monitoramento de temperatura com comunicação Modbus RTU RS485	UN.	1		
4	Serviço de troca de transformadores (Itens 2 e 3)	UN.	1		
Grupo 3: Quadros Gerais e Disjuntores de Baixa Tensão					
Item	Descrição	Unid.	QTD	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)
5	Fornecimento e instalação de disjuntor 3200A Icu e Ics mínimos 65kA em 230Vac com unidade de disparo ajustável.	Un.	1		
6	Fornecimento e instalação de multimedidor trifásico de grandezas elétricas (tensão / corrente / potências /	Un.	1		

	energia) com comunicação Modbus RTU RS485.				
7	Serviço de remanejamento de cargas entre QGBT's desconexão de barras de alimentação de QGBT T2 para conexão ao QGBT T1, conforme detalhado no Apêndice II.	Un.	1		
8	Fornecimento e Instalação de Quadro Geral de Baixa Tensão – QGBT – com barramento capacidade 3000A (trifásico, neutro e terra) dotado de: 1 disjuntor 2500A lcu 65kA e lcs 45kA mínimos em 230Vac ajustável; Iluminação interna e proteção de partes vivas em policarbonato, conforme detalhado no Apêndice II;	UN.	1		
9	Fornecimento e Instalação de QGBT com barramento capacidade 3000A para 80 circuitos (trifásico, neutro e terra) dotado de: 1 disjuntor 2500A lcu 65kA e lcs 45kA mínimos em 230Vac ajustável; 1 multi-medidor de grandezas elétricas (tensão/corrente/potências/energia) com comunicação Modbus RTU RS485; 10 Disjuntores 125A em caixa moldada lcu e lcs 45kA mínimos em 230Vac ajustável, 10 disjuntores caixa moldada 80A; 20 disjuntores caixa moldada 63A, 30 disjuntores DIN, curva C, 50A; 10 disjuntores DIN, curva C, 32A, conforme detalhado no Apêndice II;	Un.	1		
10	Quadro Elétrico Trifásico de Comando para 02 exaustores (2x1CV); Com disjuntor geral trifásico, duas contactoras de 1cv com relé térmico e disjuntor de proteção; Sinaleiras indicadoras de sistema energizado, carga ligada e falha; modo automático com relé temporizador programável e entrada auxiliar externa tipo NA;	Un.	1		
<b>Grupo 4: Ramal de Entrada em Média Tensão</b>					
Item	Descrição	Unid.	QTD	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)
11	Cabo alumínio protegido 8,7/15kv XLPE 90° 50mm²	m	345		
12	Cabo Mensageiro de aço galvanizado de 6,4 mm de diâmetro – formação 7 fios	m	115		
13	Espaçador losangular para Rede Compacta	UN.	8		
14	Estrutura CE4 para Rede Compacta	UN.	1		
15	Estrutura CE1 para Rede Compacta	UN.	1		
16	Estrutura CE3U CE3U para Rede Compacta	UN.	1		
17	Estrutura CE3 para Rede Compacta	UN.	1		
18	Serviço de recondutoramento de ramal de média tensão (fornecimento e instalação dos itens 11 a 17)	UN.	1		

20.3 O cálculo do valor referente ao Grupo 1 encontra-se detalhado no Apêndice I deste Termo de Referência.

## 21. FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

21.1 A fiscalização dos serviços fica sob responsabilidade da Divisão de Engenharia do TJAM a qual emitirá ao fim dos serviços os arestos de recebimento definitivo e provisório nos termos deste Termo de Referência.

## 22. CRONOGRAMA E EXECUÇÃO

22.1 O cronograma deve seguir o indicado abaixo, para o respectivo grupo, após a emissão da Ordem de Serviços pela Divisão de Manutenção - SEINF/TJAM.

22.1.1 Grupo 1 - Adequações Construtivas:

Seguir detalhamento constante do **Apêndice I - Adequações Construtivas**, onde está o Cronograma Físico-Financeiro detalhado para execução do Objeto;

22.1.2 Grupo 2 - Transformadores Rebaixadores 13.8kV 220V:

Etapa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
Aquisição de Materiais e Equipamentos				
Troca de Transformadores de Média Tensão				
Desembolso e Pagamento				

22.1.3 Grupo 3 - Quadros Gerais e Disjuntores de Baixa Tensão:

Etapa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
Aquisição de Materiais e Equipamentos				
Fornecimento e Comissionamento de QGBT's, Quadros Elétricos e Disjuntores				
Desembolso e Pagamento				

22.1.3 Grupo 4 - Ramal de Entrada em Média Tensão:

Etapa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
Aquisição de Materiais e Equipamentos				

Execução do Recondutoramento do Ramal de Média Tensão				
Desembolso e Pagamento				

## 22 – APENSOS QUE COMPÕEM O PROJETO BÁSICO:

### 22.1 Apêndice I Adequações Construtivas

- 22.1.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (ORÇAMENTO SINTÉTICO);
- 22.1.2 ORÇAMENTO ANALÍTICO DETALHADO (COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO);
- 22.1.3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- 22.1.4 MEMORIAL DE CÁLCULO;
- 22.1.5 PROJETO FACHADA;
- 22.1.6 PLANTA BAIXA SUBESTAÇÃO (CIVIL);
- 22.1.7 ENCARGOS SOCIAIS

### 22.2 Apêndice II Quadros Gerais de Baixa Tensão

- 22.2.1 PLANTA BAIXA SUBESTAÇÃO (QGBT's);
- 22.2.2 VISTA PERSPECTIVA QGBT's ATUAL;
- 22.2.3 VISTA PERSPECTIVA QGBT's FUTURA;
- 22.2.4 LAYOUT INTERNO DOS QGBT's PRINCIPAL E DE CARGAS T2

### 22.3 Apêndice III Ramal de Entrada em Média Tensão

- 22.3.1 PLANTA DE SITUAÇÃO COM POSTES E ESTRUTURAS

### 22.4 Apêndice IV Composição BDI

### 22.5 Anotações de Responsabilidade Técnica ART's

**Nilson Monteiro de Oliveira**  
Analista Judiciário - Engº Eletricista  
DVMANUT - SEINF / TJAM

**Ricardo Corrêa da Costa**  
Diretor da Divisão de Manutenção  
SEINF / TJAM



Documento assinado eletronicamente por **NILSON MONTEIRO DE OLIVEIRA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 13:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CORREA DA COSTA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 21:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ROMMEL PINHEIRO AKEL, Secretário(a)**, em 23/11/2021, às 11:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=399590&infra_sist...)



acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0 informando o código verificador **0368265** e o código CRC **08DE3CC8**.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br

## ANEXO

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

#### DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Ao  
Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas - TJAM  
Ref.: Pregão nº \_\_\_\_/2017

Declaramos que em atendimento ao previsto no edital de Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, que eu, \_\_\_\_\_, portador(a) da CI/RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, CREA nº \_\_\_\_\_, da empresa \_\_\_\_\_, estabelecida no (a) \_\_\_\_\_, como seu representante legal para os fins da presente declaração, compareci perante à Divisão de Engenharia e vistoriei os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em apreço, tomando plena ciência das condições e dos graus de dificuldades existentes.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo  
(Responsável da empresa)

Visto:

\_\_\_\_\_  
Servidor do TJAM

Observação: emitir em papel que identifique o licitante.



Documento assinado eletronicamente por **NILSON MONTEIRO DE OLIVEIRA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 13:47, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CORREA DA COSTA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 21:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **ROMMEL PINHEIRO AKEL, Secretário(a)**, em 23/11/2021, às 11:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0368270** e o código CRC **64DF873A**.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br  
**APÊNDICE - TJ/AM/SEINF/DV MANUT**



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**DIVISÃO DE ENGENHARIA**

---

**APÊNDICE I**

**ADEQUAÇÕES CONSTRUTIVAS DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA DO FÓRUM**  
**MINISTRO HENOCH DA SILVA REIS**

---

Av. André Araújo, s/nº – Aleixo Manaus-AM ☎ Fone/Fax: 3303-5247



Obra  
Reforma subestação FHR

Bancos  
SINAPI - 04/2021 -  
Amazonas

B.D.I.  
28,35%

Orçamento Sintética							
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>				<b>16.582,24</b>
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	90,72	7.257,60
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	4.662,32	9.324,64
<b>2</b>			<b>ADEQUAÇÕES CIVIS</b>				<b>26.175,27</b>
2.1	87469	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	22	84,28	1.854,16
2.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	44	3,94	173,36
2.3	87781	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014	m²	44	63,85	2.809,40
2.4	96129	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	m²	44	20,94	921,36
2.5	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	44	11,41	502,04
2.6	95135	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE	MMES	36,5	19,27	703,35
2.7	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	3,8	413,58	1.571,60
2.8	93189	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,4	73,67	176,80
2.9	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	11,2	62,44	699,32
2.10	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	11,2	61,21	685,55
2.11		Próprio	GRADIL PARA SUBESTAÇÃO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO BWG COM MALHA MÁXIMA DE 30X30MM	M²	12,14	375,42	4.557,59
2.12		Próprio	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM PINTURA REFLETIVA "PERIGO ALTA TENSÃO"	M²	0,84	657,13	551,98
2.13		Próprio	EXAUSTOR 400MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	2.101,28	4.202,56
2.14		Próprio	VENEZIANA COM TELA 1000 X 500 MM	UN	7	966,60	6.766,20

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral



Obra  
Reforma subestação FHR

Bancos  
SINAPI - 04/2021 - Amazonas

B.D.I.  
28.35%

Encargos Soc  
Desonerado:  
Horista: 83,22%  
Mensalista: 46

## Planilha Orçamentária Analítica

1							
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	90,7
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,9
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,5
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,000000	0,5
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1,000000	88,6
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,000000	0,0
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,000000	0,0
				MO sem LS =>		48,88	
					LS =>	40,67	MO com LS =:
					Quant. =>	80,000000	Preço Total =:
1.2							
ADEQUAÇÕES CIVIS							
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,000000	4.662,3
Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,000000	49,9
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,000000	4.305,3
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,000000	103,7
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,000000	14,9
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,000000	177,2
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,000000	11,1
				MO sem LS =>		2.377,08	
					LS =>	1.978,20	MO com LS =:
					Quant. =>	2,000000	Preço Total =:
2							
ADEQUAÇÕES CIVIS							
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	87469	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,000000	84,2
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,012900	692,0
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,565000	15,5
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,130000	19,0
Insumo	00000654	SINAPI	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	13,600000	3,1
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENTO	0,010000	38,4
Insumo	00034548	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	Material	M	0,420000	5,7
				MO sem LS =>		11,16	
					LS =>	9,28	MO com LS =:
					Quant. =>	22,000000	Preço Total =:
2.2							
ADEQUAÇÕES CIVIS							
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,000000	3,9
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,004200	598,0
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,007000	15,5
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,070000	19,0
				MO sem LS =>		0,66	
					LS =>	0,55	MO com LS =:
					Quant. =>	44,000000	Preço Total =:
2.3							
ADEQUAÇÕES CIVIS							
2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	87781	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,000000	63,8
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,042100	757,6
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,860000	15,5
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,860000	19,0
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,138800	16,2
				MO sem LS =>		12,67	
					LS =>	10,54	MO com LS =:
					Quant. =>	44,000000	Preço Total =:
2.4							
ADEQUAÇÕES CIVIS							
2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	96129	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	1,000000	20,9
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,187000	15,5
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,747000	20,1
Insumo	00004056	SINAPI	MASSA ACRÍLICA PARA PAREDES INTERIOREXTERIOR	Material	GL	0,164000	18,0
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,060000	0,3
				MO sem LS =>		6,14	
					LS =>	5,11	MO com LS =:
					Quant. =>	44,000000	Preço Total =:
2.5							
ADEQUAÇÕES CIVIS							
2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,000000	11,4

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	15,5
Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	20,1
Auxiliar	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	19,9
Insumo							
				MO sem LS =>	1,65	LS =>	1,37
						Quant. =>	44,0000000
							Preço Total =>

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	95135	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MMES	1,0000000	19,2
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,5
Auxiliar	00010527	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE 1,00* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)	Equipamento	MXMES	1,0000000	11,5
Insumo							
				MO sem LS =>	2,53	LS =>	2,11
						Quant. =>	36,5000000
							Preço Total =>

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	413,5
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	15,5
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	19,0
Auxiliar	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,6
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNIÇÃO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	7,1
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	603,1
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	23,6
				MO sem LS =>	3,61	LS =>	3,00
						Quant. =>	3,8000000
							Preço Total =>

2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	93189	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	73,6
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4000000	98,9
Auxiliar	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	12,4
Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0240000	518,4
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1750000	15,5
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	19,0
Auxiliar	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0070000	4,7
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,1
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3790000	3,5
				MO sem LS =>	7,60	LS =>	6,33
						Quant. =>	2,4000000
							Preço Total =>

2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	93186	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	62,4
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	98,9
Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	12,4
Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	518,4
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	15,5
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	19,0
Auxiliar	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	4,7
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,1
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3520000	3,5
				MO sem LS =>	7,29	LS =>	6,06
						Quant. =>	11,2000000
							Preço Total =>

2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Uni
Composição	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	61,2
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	98,9
Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	12,4
Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	518,4
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	15,5
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	19,0
Auxiliar	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	4,7
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	6,0000000	0,1

			PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM					
				MO sem LS =>	7,29	LS =>	6,06	MO com LS =:
						Quant. =>	11,200000	Preço Total =:
<b>2.11</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Uni</b>		
Composição	TJAM/CONST - Próprio 526	GRADIL PARA SUBESTAÇÃO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO BWG COM MALHA MÁXIMA DE 30X30MM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M²	1,000000	375,40		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,500000	19,00		
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	18,90		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,500000	15,50		
Composição Auxiliar Insumo	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	22,50		
Insumo	00021012 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,750000	61,70		
Insumo	00043130 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,080000	19,50		
Insumo	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,250000	16,00		
Insumo	00040707 SINAPI	TELA DE ARAME GALV REVESTIDO EM PVC, QUADRANGULAR/LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 3 X 3 CM, H = 2 M	Material	m²	1,050000	101,60		
				MO sem LS =>	33,32	LS =>	27,72	MO com LS =:
						Quant. =>	12,140000	Preço Total =:
<b>2.12</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Uni</b>		
Composição	TJAM/CONST - Próprio 521	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM PINTURA REFLETIVA "PERIGO ALTA TENSÃO"	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	M²	1,000000	657,10		
Composição Auxiliar	88240 SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,500000	18,20		
Insumo	00034721 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	Material	m²	1,000000	648,00		
				MO sem LS =>	3,49	LS =>	2,90	MO com LS =:
						Quant. =>	0,840000	Preço Total =:
<b>2.13</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Uni</b>		
Composição	TJAM/CONST - Próprio 451	EXAUSTOR 400MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1,000000	2.101,20		
Composição Auxiliar	97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,000000	40,40		
Composição Auxiliar	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	60,000000	7,50		
Composição Auxiliar	93671 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,000000	67,60		
Insumo	00006110 SINAPI	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	3,000000	12,40		
Insumo	00000252 SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	5,000000	9,30		
Insumo	TJAM - Próprio CONST 408	Exaustor industrial 400mm	Material	UN	1,000000	1.425,50		
Insumo	00039630 SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	Material	m²	0,500000	61,00		
				MO sem LS =>	108,81	LS =>	90,56	MO com LS =:
						Quant. =>	2,000000	Preço Total =:
<b>2.14</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Uni</b>		
Composição	TJAM/CONST - Próprio 520	VENEZIANA COM TELA 1000 X 500 MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,000000	966,60		
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,600000	15,10		
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,600000	22,60		
Insumo	I-TJAM - Próprio CONST - 15	Veneziana com tela, modelo AWG; referência comercial: Trox ou equivalente	Material	UN	943,930000	1,00		
				MO sem LS =>	8,50	LS =>	7,08	MO com LS =:
						Quant. =>	7,000000	Preço Total =:

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral





**Obra**  
Reforma subestação FHR

**Bancos**  
SINAPI - 04/2021 -  
Amazonas

**B.D.I.**  
28,35%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>	<b>100,00%</b>	<b>51,00%</b>
		<b>16.582,24</b>	<b>8.456,94</b>
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00%	51,00%
		7.257,60	3.701,38
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00%	51,00%
		9.324,64	4.755,57
<b>2</b>	<b>ADEQUAÇÕES CIVIS</b>	<b>100,00%</b>	<b>51,64%</b>
		<b>26.175,27</b>	<b>13.516,47</b>
2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	100,00%	100,00%
		1.854,16	1.854,16
2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	100,00%	100,00%
		173,36	173,36
2.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014	100,00%	100,00%
		2.809,40	2.809,40
2.4	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	100,00%	
		921,36	
2.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	100,00%	
		502,04	
2.6	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE	100,00%	50,00%
		703,35	351,68
2.7	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	100,00%	
		1.571,60	
2.8	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	100,00%	100,00%
		176,80	176,80
2.9	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	100,00%	100,00%
		699,32	699,32
2.10	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	100,00%	100,00%
		685,55	685,55
2.11	GRADIL PARA SUBESTAÇÃO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO BWG COM MALHA MÁXIMA DE 30X30MM	100,00%	
		4.557,59	
2.12	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM PINTURA REFLETIVA "PERIGO ALTA TENSÃO"	100,00%	
		551,98	
2.13	EXAUSTOR 400MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,00%	
		4.202,56	
2.14	VENEZIANA COM TELA 1000 X 500 MM	100,00%	100,00%
		6.766,20	6.766,20
<b>Porcentagem</b>			<b>51,39%</b>
<b>Custo</b>			<b>21.973,41</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>51,39%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>21.973,40</b>

## MEMORIAL DE CÁLCULO REFORMA SUBESTAÇÃO

ALVENARIA			
Discriminação	Metro linear	Altura (m)	Área (m²)
Alvenaria	7,48	3,78	28,28

DESCONTOS VÃOS - CRITÉRIO SINAPI			
Discriminação	Quantidade	Metro linear	Área total (m²)
Venezianas	5	1,00	2,50
Porta	1	1,80	3,78
TOTAL DESCONTOS			6,28

ÁREA ALVENARIA MENOS VÃOS (m²)	
	22,00

VENEZIANAS			
Discriminação	Metro linear	Altura (m)	Área (m²)
Veneziana 1	1,00	0,50	0,50
Veneziana 2	1,00	0,50	0,50
Veneziana 3	1,00	0,50	0,50
Veneziana 4	1,00	0,50	0,50
Veneziana 5	1,00	0,50	0,50
Veneziana 6	1,00	0,50	0,50
Veneziana 7	1,00	0,50	0,50
ÁREA TOTAL VENEZIANAS (m²)			3,50

VERGAS			
Discriminação	Quantidade	Comprimento (m)	Total (m)
Porta	1	2,40	2,40
COMPRIMENTO VERGA			2,40
Venezianas	7	1,60	11,20
COMPRIMENTO VERGAS			11,20

CONTRAVERGAS			
Discriminação	Quantidade	Comprimento (m)	Total (m)
Venezianas	7	1,60	11,20
COMPRIMENTO VERGAS			11,20

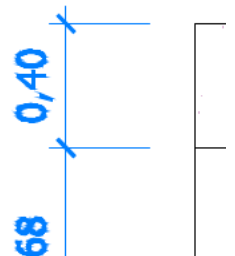
CHAPISCO/EMBOÇO/MASSA ACRÍLICA/PINTURA			
Discriminação	ALVENARIA	(X2)	Área total (m²)
Chapisco/emboço/massa acrílica/ pintura	22,00	2,00	44,00
ÁREA TOTAL CHAPISCO/EMBOÇO/MASSA ACRÍLICA/PINTURA (m²)			44,00

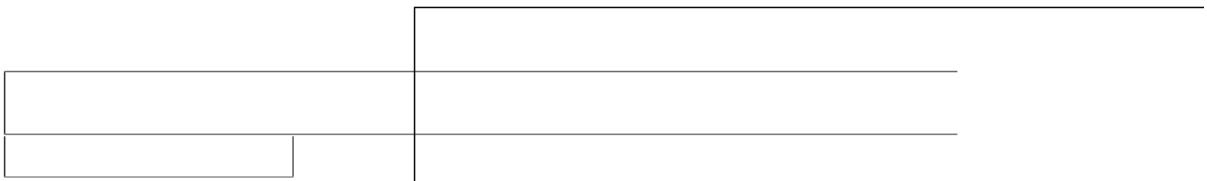
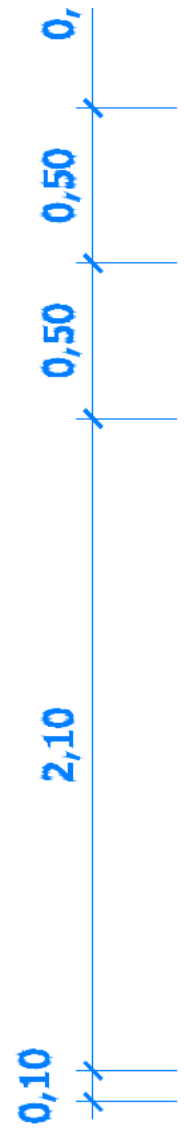
  

GRADIL			
Discriminação	Comprimento (m)	Altura (m)	Área total (m²)
CUBÍCULO 1	2,38	1,70	4,05
CUBÍCULO 2	2,38	1,70	4,05
CUBÍCULO 3	2,38	1,70	4,05
TOTAL GRADIL (m²)			12,14

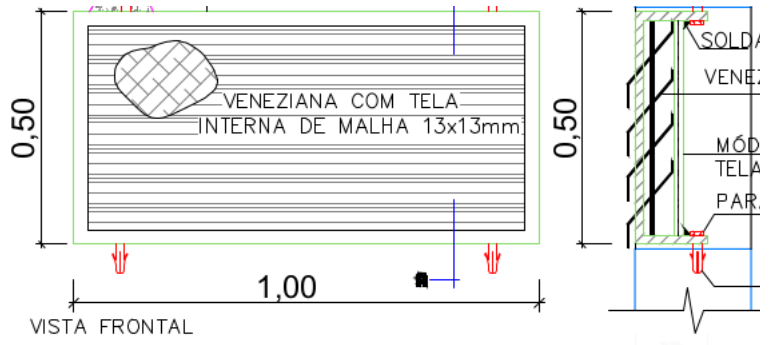
PLACAS DE ADVERTÊNCIA			
Discriminação	Quantidade	Área (m²)	Área total (m²)
Placa de perigo de alta tensão	6,00	0,12	0,72
Placa de perigo não operar esta chave sobre carga	1,00	0,12	0,12
TOTAL ÁREA PLACAS (m²)			0,84



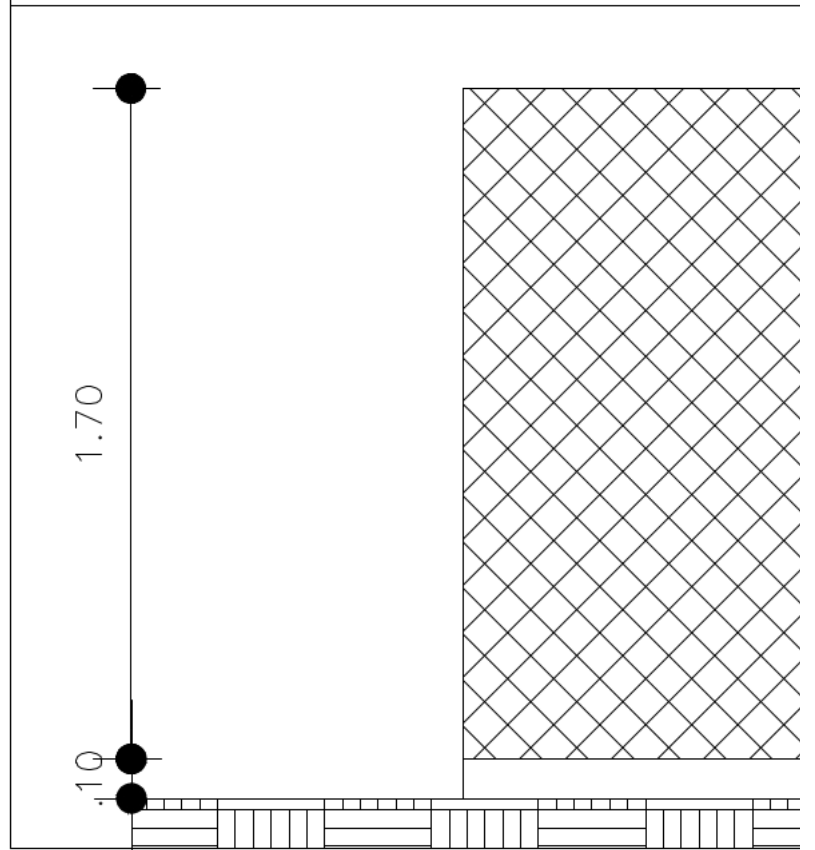


BUCHA PLÁSTICA (S-8)  
MOLDURA EM  
PERFIL "L" DE 1"x1"

PAREDE



DETALHE 01 - MÓDULO DE VENTILAÇÃO S/ ESCALA



The image shows a large table structure with a thick black border on the left and top, and a thin black border on the right and bottom. The table is mostly empty. On the right side, there is a blue vertical dimension line with a horizontal tick at the top, labeled '10,00' in blue text. There is also a small blue crosshair symbol at the top right corner of the table area.




SINAPI – Cálculos e Parâmetros



## Apêndice 4 – Encargos Sociais – Amazonas

AMAZONAS VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,95%	Não incide	17,95%	Não incide
B2	Feriados	4,01%	Não incide	4,01%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,82%	8,33%	10,82%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,86%	Não incide	1,86%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,20%	6,31%	8,20%	6,31%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,64%</b>	<b>16,04%</b>	<b>44,64%</b>	<b>16,04%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,32%	3,33%	4,32%	3,33%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,37%	3,36%	4,37%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,32%	2,56%	3,32%	2,56%
C5	Indenização Adicional	0,36%	0,28%	0,36%	0,28%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>12,47%</b>	<b>9,61%</b>	<b>12,47%</b>	<b>9,61%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95%	2,86%	16,87%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%	0,28%	0,38%	0,30%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,31%</b>	<b>3,14%</b>	<b>17,25%</b>	<b>6,36%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,22%</b>	<b>46,59%</b>	<b>112,16%</b>	<b>69,81%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

87

Documento assinado eletronicamente por **NILSON MONTEIRO DE OLIVEIRA**, Analista Judiciário, em 26/10/2021, às 14:18, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CORREA DA COSTA**, Analista Judiciário, em 26/10/2021, às 21:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.Documento assinado eletronicamente por **ROMMEL PINHEIRO AKEL**, Secretário(a), em 23/11/2021, às 11:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0368301** e o código CRC **DE9FE6BA**.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br  
**APÊNDICE - TJ/AM/SEINF/DV MANUT**



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**DIVISÃO DE ENGENHARIA**

---

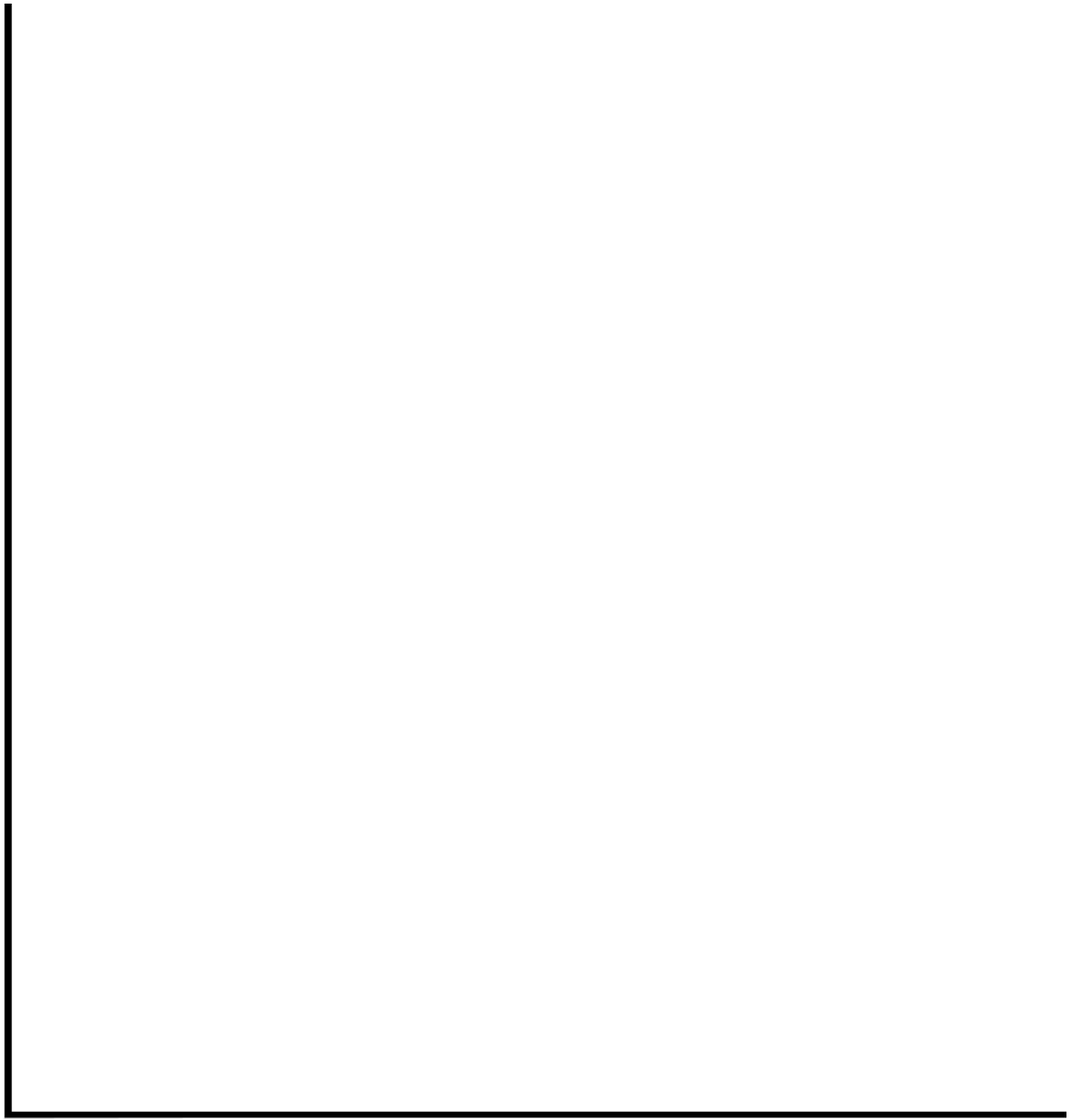
**APÊNDICE II**

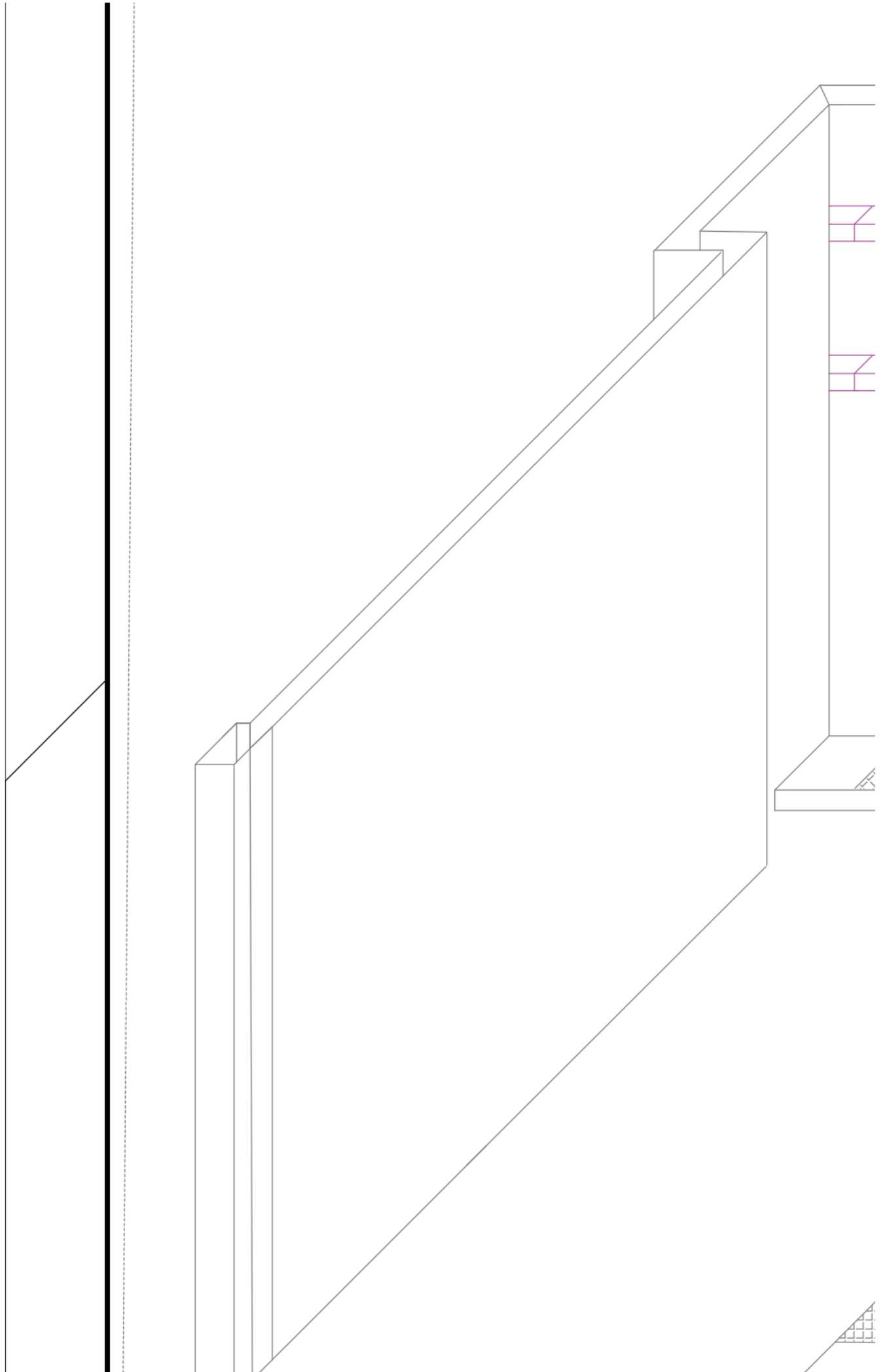
**QUADROS GERAIS DE BAIXA TENSÃO**

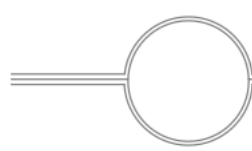
---

Av. André Araújo, s/n° – Aleixo Manaus-AM ☎ Fone/Fax: 3303-5247



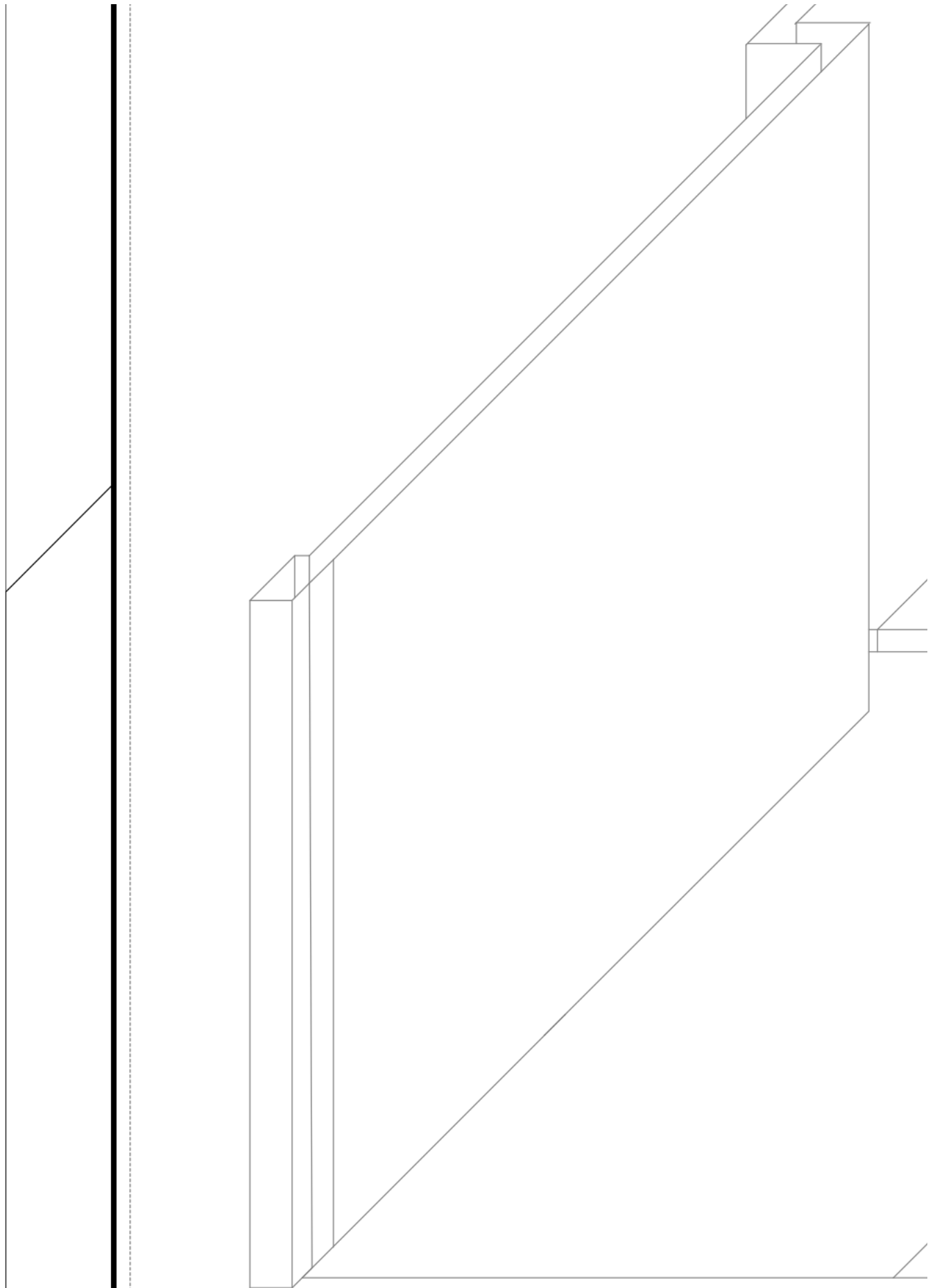






# VISTA PANORÂMICA ATUAL

SEM ESCALA



 **VISTA PANORÂMICA FUT**  
SEM ESCALA



Documento assinado eletronicamente por **NILSON MONTEIRO DE OLIVEIRA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 14:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CORREA DA COSTA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 21:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



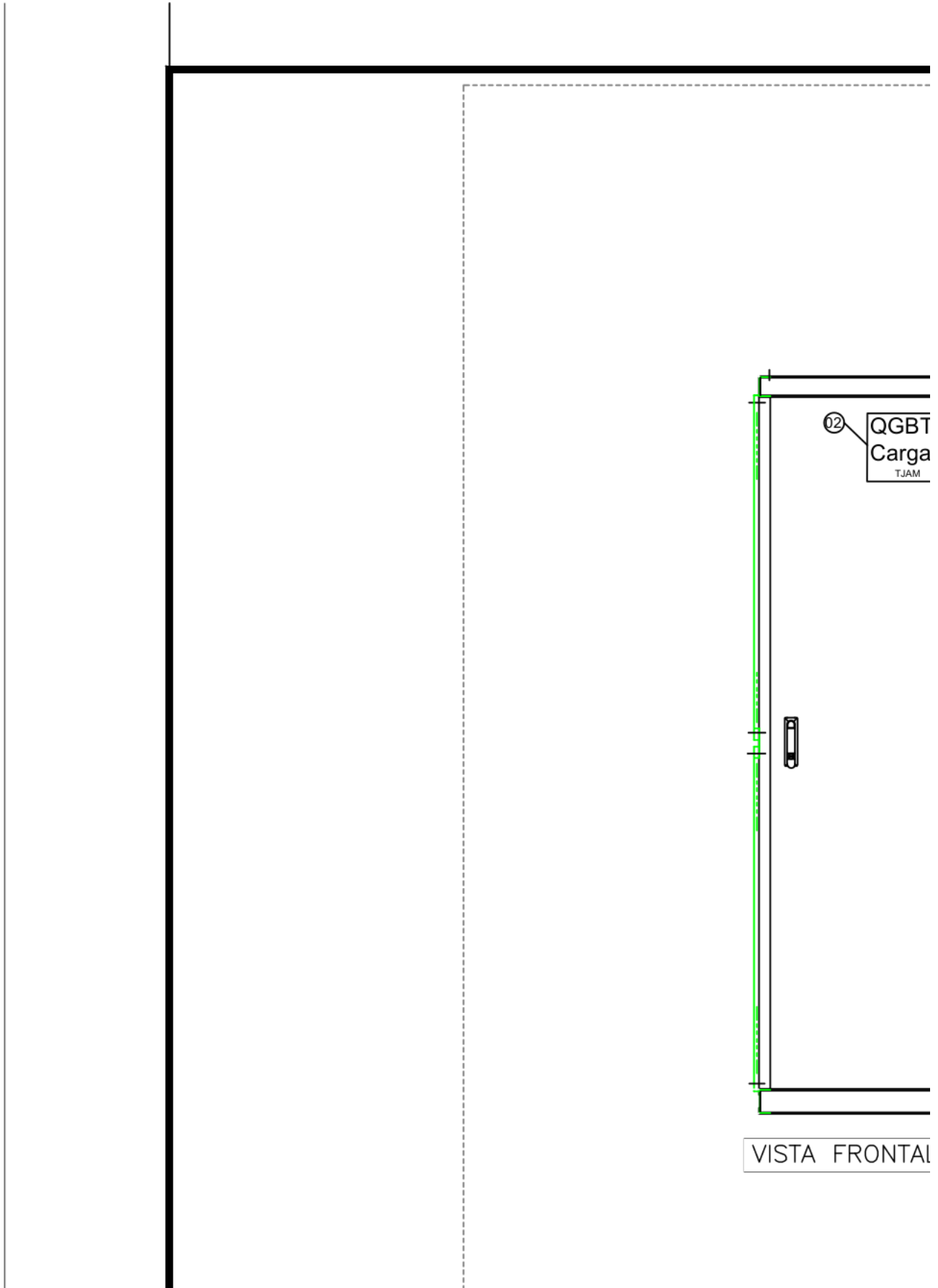
Documento assinado eletronicamente por **ROMMEL PINHEIRO AKEL, Secretário(a)**, em 23/11/2021, às 11:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



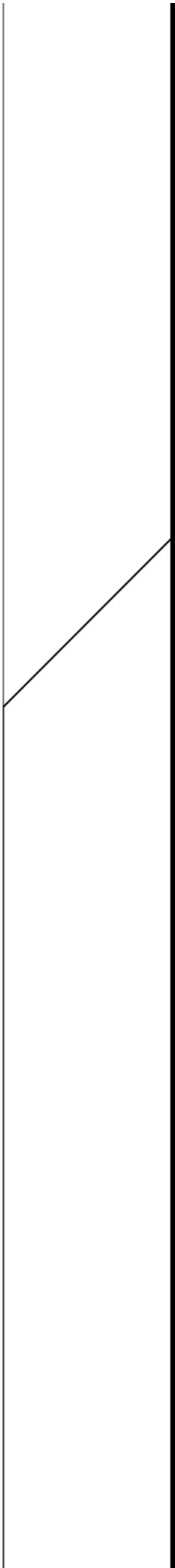
A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0368364** e o código CRC **0AB7E99E**.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br  
**APÊNDICE - TJ/AM/SEINF/DV MANUT**

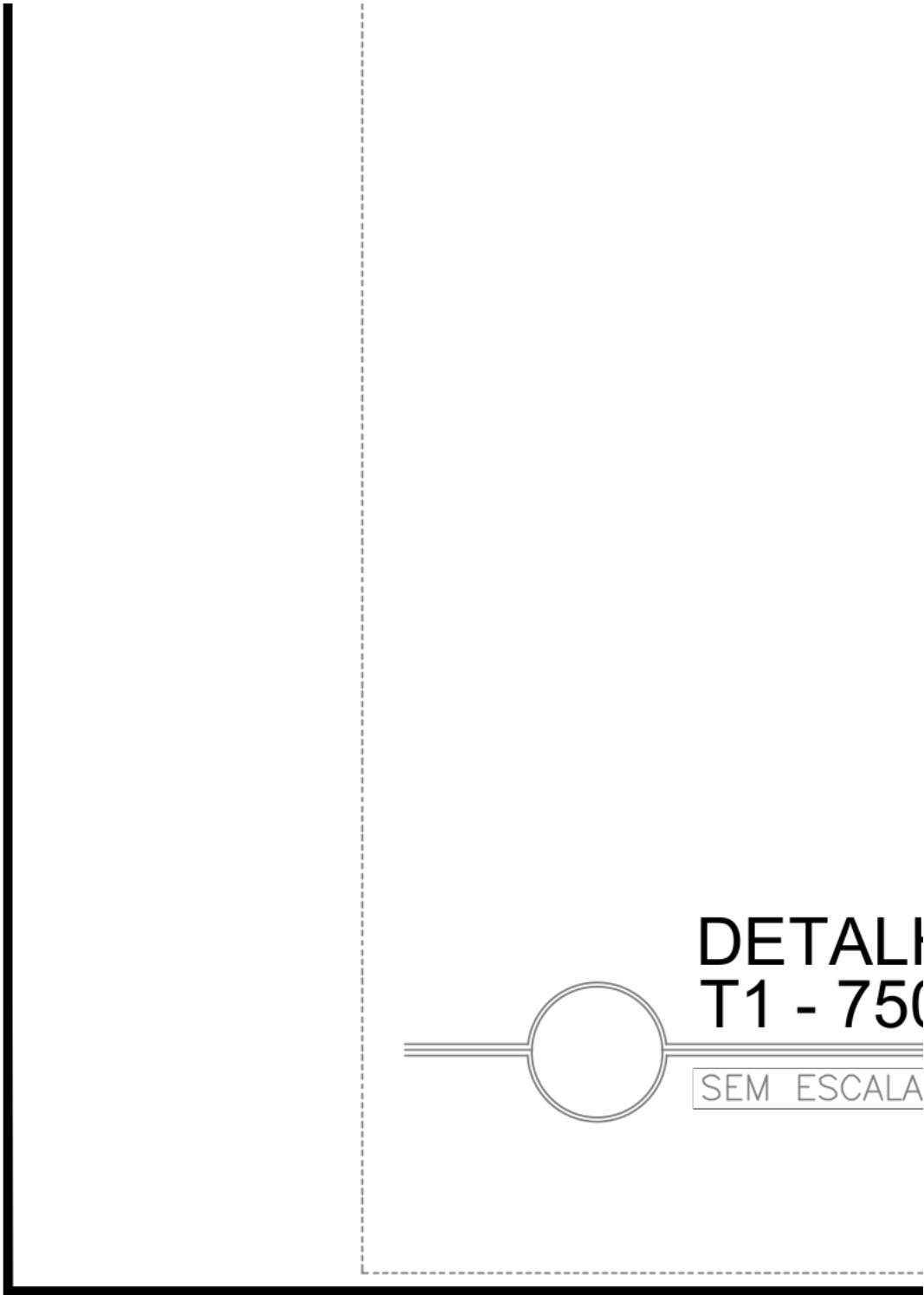


VISTA FRONTAL



**DETALH  
T1 - 750**

SEM ESCALA



DETALHE  
T1 - 750  
SEM ESCALA



Documento assinado eletronicamente por **NILSON MONTEIRO DE OLIVEIRA**, **Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 14:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CORREA DA COSTA**, **Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 21:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ROMMEL PINHEIRO AKEL**, **Secretário(a)**, em 23/11/2021, às 11:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0368367** e o código CRC **1B23425D**.





TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br  
**APÊNDICE - TJ/AM/SEINF/DV MANUT**



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**DIVISÃO DE ENGENHARIA**

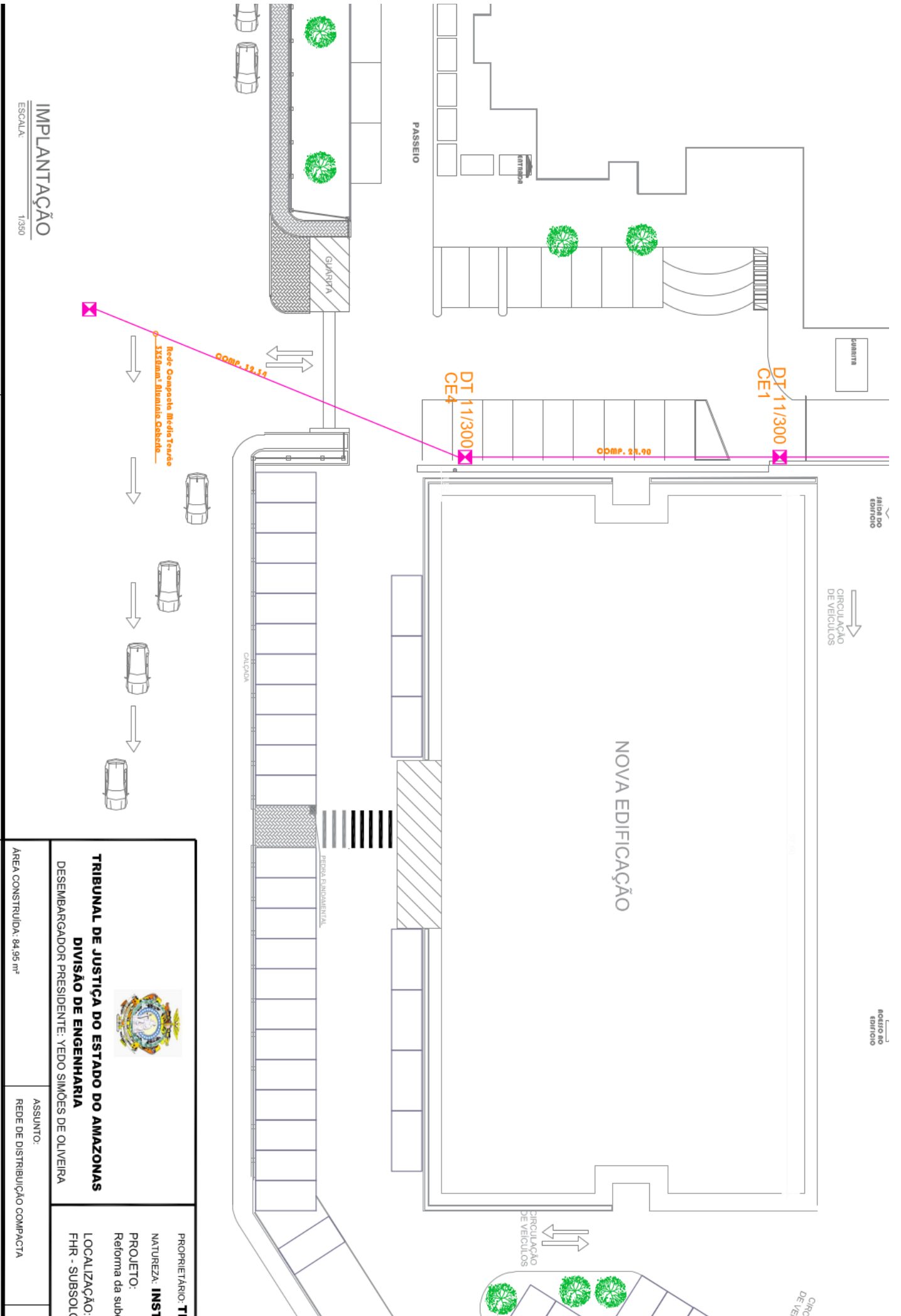
---

**APÊNDICE III**

**Ramal de Entrada em Média Tensão**

---

Av. André Araújo, s/n° – Aleixo Manaus-AM ☎ Fone/Fax: 3303-5247



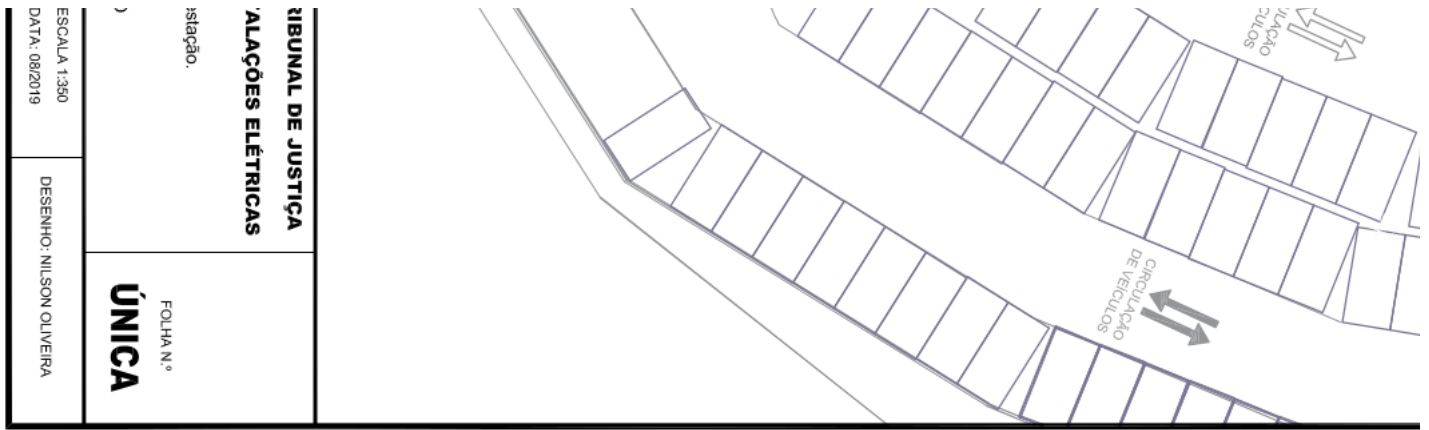
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**DIVISÃO DE ENGENHARIA**  
 DESEMBARGADOR PRESIDENTE: YEDO SIMÕES DE OLIVEIRA



PROPRIETÁRIO: **TF**  
 NATUREZA: **INST**  
 PROJETO: Reforma da sube  
 LOCALIZAÇÃO: FHR - SUBSOLC

ÁREA CONSTRUIDA: 84,95 m²

ASSUNTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTA



Documento assinado eletronicamente por **NILSON MONTEIRO DE OLIVEIRA**, **Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 14:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CORREA DA COSTA**, **Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 21:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ROMMEL PINHEIRO AKEL**, **Secretário(a)**, em 23/11/2021, às 11:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0368368** e o código CRC **5E890E68**.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS  
Av. André Araújo, S/N - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tjam.jus.br  
**APÊNDICE - TJ/AM/SEINF/DV MANUT**



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**DIVISÃO DE ENGENHARIA**

---

## **APÊNDICE IV**

### **Composição do BDI**

---

Av. André Araújo, s/n° – Aleixo Manaus-AM 📠 Fone/Fax: 3303-5247



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

---

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

- A planilha orçamentária fornecida deverá ser preenchida pelos licitantes com custos unitários de cada item de serviço;
- O BDI que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição;
- Cada licitante deverá compor sua taxa de BDI com base em fórmula apresentada adiante, levando em conta que nessa taxa deverão ser considerados, além dos impostos, as despesas indiretas, não explicitadas na planilha orçamentária, e o lucro.

## OBRAS CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

De acordo com o Acórdão 2622/2013 - TCU Critérios para Cálculo do BDI

PARCELA DO BDI	1 Quartil	2 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%
Risco	0,97%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%
Lucro	6,16%	7,40%
PIS, COFINS, ISS, CPRB	10,15%	10,15%

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS		
BDI		
FOLHA	CÓDIGO DO DOCUMENTO	%
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	
	<b>GRUPO A</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>5,27%</b>
1	Riscos	1,27%
2	Administração Central	4,00%
	<b>GRUPO B</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>9,43%</b>
3	Seguro e Garantia	0,80%
4	Lucro Bruto	7,40%
5	Despesas Financeiras	1,23%
	<b>GRUPO C</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>10,15%</b>

		TOTAL	10,15%
<b>6</b>	Tributos		
<b>6.1</b>	Pis		0,65%
<b>6.2</b>	Cofins		3,00%
<b>6.3</b>	ISS		2,00%
<b>6.4</b>	CPRB		4,50%
		FÓRMULA DO BDI $\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$	<b>28,35%</b>

\* CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Conforme Lei 13.161/2015



Documento assinado eletronicamente por **NILSON MONTEIRO DE OLIVEIRA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 14:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CORREA DA COSTA, Analista Judiciário**, em 26/10/2021, às 21:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ROMMEL PINHEIRO AKEL, Secretário(a)**, em 23/11/2021, às 11:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tjam.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0368380** e o código CRC **2FF7AB91**.