



PODER JUDICIÁRIO
SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS
SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE UBERABA

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. O objeto é a contratação de serviço para manutenção preventiva no sistema de geração de energia solar fotovoltaica, instalado no edifício-sede da Subseção Judiciária de Uberaba, com as informações principais consolidadas na tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO DE SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	GARANTIA	PRAZO DE EXECUÇÃO	ENDEREÇO DE EXECUÇÃO	QUANTIDADE	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO
01	Manutenção preventiva no sistema de geração de energia solar fotovoltaica, instalado no edifício-sede da Subseção Judiciária de Uberaba-MG	BR19747	Serviço	03 meses	10 dias úteis	Av. Maria Carmelita Castro Cunha, 30, Bairro Vila Olímpica, Uberaba-MG	01	R\$ 11.897,50

1.2. A contratação será por dispensa de licitação com fundamento legal no inciso I, art. 75, da Lei n. 14.133/2021. Referências às normas anteriores relativas ao TRF1 estão sendo aplicadas por força do art. 205 do Regimento Interno do TRF6, aprovado pela Resolução Presi n. 14, de 6 de outubro de 2022.

1.3. O objeto desta contratação é caracterizado como **serviço comum de engenharia**, conforme justificativa constante do item I, do Estudo Técnico Preliminar (Anexo I).

1.4. A contratação é de prestação de serviço não contínuo por se tratar da prestação de um serviço específico a ser prestado em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da Nota de empenho, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, conforme o art. 6º, XVII, da lei n. 14.133/21.

1.5. A contratação será, preferencialmente, com Microempresas/Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP) em observância às disposições previstas na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

1.6. Os projetos de instalação do sistema são parte integrante deste Termo de Referência (Anexo II) e servirão apenas como documentos auxiliares para execução do objeto.

1.7. O instrumento de contrato é dispensado no presente caso, nos termos do art. 95, I, da Lei n. 14.133/2021.

2. FUNDAMENTAÇÃO

2.1. A manutenção dos painéis solares, dos inversores e de todo o sistema fotovoltaico é indispensável para garantir o bom funcionamento e o prolongamento de sua vida útil, evitando queda de produtividade, com efeitos financeiros positivos substanciais sobre as despesas de energia elétrica desta Subseção Judiciária, pois seus componentes, principalmente os que estão fixados sobre o telhado, estão sujeitos ao desgaste natural, em razão da exposição excessiva às condições climáticas, à poeira e outros resíduos que impedem a passagem da luz solar nas células fotovoltaicas, impactando a produção de energia. Ademais, a manutenção preventiva do sistema de energia solar fotovoltaica engloba, além da limpeza periódica dos módulos e inversores, uma inspeção completa de todos os componentes elétricos (módulos, inversores e conectores) e mecânicos (suportes e estrutura de fixação) para otimizar o desempenho e prolongar a vida útil dos equipamentos.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. Deverão ser realizados todos os procedimentos previstos no item VII, do Estudo Técnico Preliminar (Anexo I), conforme transcrito abaixo:

- Reaperto das conexões elétricas que integram o sistema;
- Inspeção dos equipamentos e componentes elétricos de proteção que integram o sistema;
- Inspeção e realização de testes de funcionamento de 488 módulos fotovoltaicos 144 CELLS 385W 1500V F16, 01 inversor SUNGROW SG50CX e 01 inversor SUNGROW SG110CX;
- Limpeza dos painéis solares e demais equipamentos e componentes elétricos que integram o sistema;
- Termografia dos quadros e painéis solares que integram o sistema;
- Emissão de relatório de termografia dos quadros e painéis solares que integram o sistema;
- Emissão do relatório dos trabalhos realizados.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Solicita-se no que couber, que a contratada adote boas práticas de sustentabilidade, baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, quando da execução dos serviços contratados, conforme previsto na IN 07/2013/SLTI/MPOG tais como:

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e/ou poluentes;
- Substituição, sempre que possível, de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Uso de produtos de limpeza e conservação que obedçam às classificações e especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA;
- Racionalização do consumo de energia elétrica e de água;
- Destinação adequada dos resíduos gerados durante as atividades.

4.2. Além dos critérios de sustentabilidade citados no item 4.8, também deverão ser considerados no que couber, os requisitos previstos no [Manual de Sustentabilidade das Compras e Contratos do Conselho da Justiça Federal \(CJF\)](#) e no [Guia Nacional de Contratações Sustentáveis](#).

Subcontratação

4.3. Não é permitida a subcontratação deste objeto.

Garantia da contratação

4.4. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021, por se tratar de serviço comum de engenharia, cujo valor estimado não é considerado de grande vulto.

4.5. A empresa contratada poderá ser responsabilizada administrativamente pelas infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021.

Vistoria

4.6. É facultado aos interessados a realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim em horário a ser combinado por meio do e-mail: sesap.uba@trf6.jus.br.

4.7. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.8. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando o documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.9. A vistoria poderá ser realizada até o dia útil anterior à data marcada para a realização da disputa eletrônica.

4.10. A não realização da vistoria não poderá ensejar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a contratada assumir o ônus dos serviços decorrentes.

Qualificação Técnica

4.11. Deverão ser apresentados registro e certidão de regularidade emitidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Minas Gerais - CREA-MG, da pessoa jurídica e do responsável técnico com formação em Engenharia Elétrica ou outro profissional legalmente habilitado.

4.12. Empresas sediadas fora do Estado de Minas Gerais, deverão possuir registro ou visto do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Minas Gerais, que autorize a prestação de serviços de engenharia, de acordo com os procedimentos previstos nas instruções normativas do respectivo Conselho.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1 **Início da execução do objeto:** em até 02 (dois) dias úteis após o recebimento da Nota de Empenho;

5.1.2 **Local e horário da prestação de serviço:** edifício-sede da Subseção Judiciária de Uberaba, situada na Av. Maria Carmelita Castro Cunha, 30, Bairro Vila Olímpica - Uberaba/MG;

5.1.3 **Cronograma de realização dos serviços:** O serviço deverá ser realizado em até 10 (dez) dias úteis, após o recebimento da nota de empenho, no horário de expediente da Subseção Judiciária de Uberaba, das 09:00hs às 18:00hs, devendo o início ser agendado previamente pelo telefone (34) 2103-5101/5120 ou E-mail: sesap.uba@trf6.jus.br.

Especificação da garantia do serviço

5.2. O prazo de garantia dos serviços de, no mínimo 03 (três) meses, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data do ateste de recebimento do objeto.

5.2.1 A contratada durante o período de garantia/validade assume e se compromete a substituir, integral e gratuitamente, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data do recebimento da notificação, os materiais/serviços em que forem verificados defeitos ou vícios, ou ainda, na hipótese de reincidência dos defeitos, sua substituição, se os mesmos não forem corrigidos a contento.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Mesmo não havendo formalização de instrumento contratual, as exigências e as necessidades da contratação deverão ser executadas fielmente pelas partes, de acordo com o disposto neste Termo de Referência e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial do objeto.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da contratação, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7. DO RECEBIMENTO

Recebimento Provisório e Definitivo

7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, em até 02 (dois) dias úteis, quando verificado o cumprimento das exigências previstas neste Termo de referência, a partir da comunicação oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços.

7.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, não sendo realizado o ateste dos serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas.

7.3. O recebimento provisório também ficará sujeito à conclusão de todos os testes no sistema, de acordo com os Manuais e Instruções do fabricante.

7.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 02 (dois) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a conclusão definitiva dos serviços, de acordo com as especificações deste Termo de Referência e na proposta, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.5.1. Emissão de Termo Recebimento Definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

7.5.2. Comunicação à empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato da contratação;

7.5.3. Envio da documentação pertinente ao setor responsável para liquidação e pagamento.

7.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite atualizado de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

7.9. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante.

7.11. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sites eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no [art. 68 da Lei nº 14.133/2021](#).

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.13. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.17. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

7.19. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Dispensa de Licitação

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de menor preço por item.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 11.897,50 (onze mil oitocentos e noventa e sete reais e cinquenta centavos), conforme custos unitários apostos na no documento valor estimado da contratação.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. São obrigações do Contratante:

10.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela empresa contratada, de acordo com este Termo de Referência;

10.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;

10.1.3. Notificar a empresa contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ela substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

10.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços e o cumprimento das obrigações da empresa contratada;

10.1.5. Efetuar o pagamento à empresa contratada do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos neste Termo de Referência;

10.1.6. Aplicar à empresa contratada, sanções motivadas pela inexecução total ou parcial dos serviços contratados;

10.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela empresa contratada;

10.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução desta contratação, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

10.1.8.1. Concluída a instrução do requerimento, a Administração terá o prazo de 15 (quinze) dias para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Providenciar junto ao CREA competente a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao presente contrato, apresentando-a devidamente quitada, em até **05 (cinco) dias úteis**, contados do recebimento da nota de empenho.

11.2. Cumprir todas as obrigações constantes deste Termo de Referência, assumindo, exclusivamente, seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto contratado, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

11.2.1. Atender às determinações regulares emitidas pelo gestor ou autoridade superior;

11.2.2. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento dos serviços contratados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

11.2.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Contratante, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

11.2.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.2.5. Não contratar, durante a vigência desta contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do Fiscal ou Gestor da contratação, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

11.2.6. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias envolvidas na execução do objeto, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

11.2.7. Comunicar ao Contratante, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

11.2.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços;

11.2.9. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

11.2.10. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência da contratação;

11.2.11. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

11.2.12. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações deste Termo de Referência;

11.2.13. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

11.2.14. Manter durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação;

11.2.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do objeto contratado;

11.2.16. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

11.2.17. Cumprir, durante todo o período de execução do serviço, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou reabilitada da Previdência Social. Obrigatório para empresas com mais de 100 empregados, nos termos do Art. 93 da Lei 8.213/1991.

12. SANÇÕES

12.1. Com fundamento nos artigos 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA ficará sujeita à aplicação das seguintes penalidades:

- a) advertência;
- b) multa de:
 - b.1) 1% ao dia sobre o valor contratado, limitada a incidência a 10 (dez) dias, em razão do atraso injustificado na execução do objeto contratado, ou descumprimento dos prazos estabelecidos pela Administração para apresentação de documentos;
 - b.2) 15% sobre o valor contratado, em caso de inexecução parcial, suspensão ou interrupção dos serviços contratados, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito;
 - b.3) 20% sobre o valor contratado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- c) impedimento de licitar e contratar com a Justiça Federal de Primeiro Grau em Minas Gerais pelo prazo de até 03 (três) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

13. DA PROTEÇÃO DE DADOS

13.1. Na execução do objeto, devem ser observados os ditames da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) – LGPD, notadamente os relativos às medidas de segurança e controle para proteção dos dados pessoais a que tiver acesso mercê da relação jurídica estabelecida, mediante adoção de boas práticas e de mecanismos eficazes que evitem acessos não autorizados, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito de dados.

13.2. A contratada obriga-se a dar conhecimento formal a seus prepostos, empregados ou colaboradores das disposições relacionadas à proteção de dados e a informações sigilosas, na forma da Lei 13.709/2018 (LGPD), da Resolução/ CNJ 363/2021 e da Lei 12.527/2011;

13.2.1. Obriga-se também a comunicar à Administração, em até 24 (vinte e quatro) horas, contadas do instante do conhecimento, a ocorrência de acessos não autorizados a dados pessoais, de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou de qualquer outra forma de tratamento inadequado, suspeito ou ilícito, sem prejuízo das medidas previstas no art. 48 da Lei 13.709/2018 (LGPD).

13.3. O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com os princípios e as hipóteses previstas nos arts. 6º, 7º e 11 da Lei 13.709/2018 (LGPD), limitado ao estritamente necessário à consecução do objeto, na forma deste instrumento e seus anexos.

13.3.1. Para os fins de publicidade e transparência ativa sobre as contratações da Seccional, adota-se o entendimento do Parecer n. 00295/2020/CONJUR-CGU/CGU/AGU ([Parecer_295_2020_CONJUR_CGU_CGU_AGU.pdf](#))², segundo o qual tratamento de dados na contratação de microempreendedor individual (MEI) contempla a divulgação de nome da pessoa física e do CPF, por serem dados que compõem, obrigatoriamente, a identificação empresarial.

13.4. É vedado, na execução do ajuste, revelar, copiar, transmitir, reproduzir, transportar ou utilizar dados pessoais ou informações sigilosas a que tiver acesso prepostos, empregados ou colaboradores direta ou indiretamente envolvidos na realização de serviços, produção ou fornecimento de bens. Para tanto, devem ser observados as medidas e os procedimentos de segurança das informações resultantes da aplicação da Lei 13.709/2018 (LGPD) e do parágrafo único do art. 26 da Lei 12.527/2011.

13.5. Em razão do vínculo mantido, na hipótese de dano patrimonial, moral, individual ou coletivo decorrente de violação à legislação de proteção de dados pessoais ou de indevido acesso a informações sigilosas ou transmissão destas por qualquer meio, a responsabilização dar-se-á na forma da Lei 13.709/2018 (LGPD) e da Lei 12.527/2011.

13.6. Extinto o ajuste ou alcançado o objeto que encerre tratamento de dados, estes serão eliminados, inclusive toda e qualquer cópia deles porventura existente, seja em formato físico ou digital, autorizada a conservação conforme as hipóteses previstas no art. 16 da Lei 13.709/2018 (LGPD).

13.7. Referências às normas anteriores relativas ao TRF1 estão sendo aplicadas por força do art. 205 do Regimento Interno do TRF6, aprovado pela Resolução Presi n. 14, de 6 de outubro de 2022. Assim, a atuação deste órgão em relação aos dados pessoais dos contratados será regida pela Política de Proteção de Dados Pessoais – PDPD da Justiça Federal da 1ª Região, nos termos da Resolução PRESEI 49/2021 (TRF1 – Resolução institui a Política de Proteção de Dados Pessoais (PDPD) a ser adotada pela Justiça Federal da 1ª Região), notadamente pelos Art. 3º, 10, 11, 13 e 17, sem prejuízo da transparência ativa imposta pela legislação vigente:

“Art. 3º A PDPD se aplica a qualquer operação de tratamento de dados pessoais realizada pela Justiça Federal da 1ª Região, por meio do relacionamento com os usuários de serviços jurisdicionais e com os magistrados, servidores, colaboradores, fornecedores e terceiros, que fazem referência aos dados pessoais custodiados dessas relações.

Art. 10. Em atendimento a suas competências legais, a Justiça Federal da 1ª Região poderá, no estrito limite das atividades jurisdicionais, tratar dados pessoais com dispensa de obtenção de consentimento pelos respectivos titulares.

Parágrafo único. Eventuais atividades que transcendam o escopo da função jurisdicional estarão sujeitas à obtenção de consentimento dos interessados.

Art. 11. A Justiça Federal da 1ª Região deve manter contratações com terceiros para o fornecimento de produtos ou a prestação de serviços necessários a suas operações. Esses contratos poderão, conforme o caso, sem prejuízo da transparência ativa imposta pela legislação vigente, importar em disciplina própria de proteção de dados pessoais, a qual deverá estar disponível a ser consultada pelos interessados.

Art. 13. A responsabilidade da Justiça Federal da 1ª Região pelo tratamento de dados pessoais se sujeita aos normativos de proteção de dados vigentes, além do dever de empregar boas práticas de governança e segurança.

Art. 17. O uso compartilhado de dados será realizado no cumprimento de suas obrigações legais ou regulamentares, com organizações públicas ou privadas, de acordo com a finalidade admitida na legislação pertinente, resguardados os princípios de proteção de dados pessoais.”

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

14.2. Para se dar cumprimento ao artigo 6º, XXIII, "j", da lei 14133/21, a declaração orçamentária da SEORC, a ser feita posteriormente, será parte integrante deste TR, sendo a ele anexada para todos os fins.

15. ANEXOS

15.1. Anexo I - Estudo Técnico Preliminar

15.2. Anexo II - Projetos de instalação do sistema

Uberaba (MG), 06 de outubro de 2023.

Antônio Carlos Furlan
Diretor em exercício do NUSUB-URA

De acordo.

Cláudia Aparecida Salge
Juíza Federal Diretora da
Subseção Judiciária de Uberaba
documento assinado digitalmente



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Henrique Alves, Supervisor(a) de Seção**, em 04/12/2023, às 09:11, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Carlos Furlan, Supervisor(a) de Seção**, em 05/12/2023, às 11:16, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.trf6.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0558830** e o código CRC **419E8AD4**.

Av. Maria Carmelita de Castro Cunha, 30 - Bairro Vila Olímpica - CEP 38065-320 - Uberaba - MG

0014369-43.2023.4.06.8001

0558830v2



PODER JUDICIÁRIO
SEÇÃO JUDICIÁRIA DE MINAS GERAIS
SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE UBERABA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP (LEI 14.133/2021) 0476283

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS E/OU AQUISIÇÃO DE BENS PERMANENTES E DE CONSUMO

Introdução

ETP foi elaborado conforme:

- a ordem dos elementos indicados no § 1º Art. 18 Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos);
- o guia de suporte ao preenchimento de ETP 0366701, com orientações sobre conceitos, elaboração de textos e referências normativas.

Observação: conforme § 2º Art. 18 Lei 14.133/2021, ETP deverá conter ao menos os itens **I, IV, VI, VIII e XIII** e, quando não contemplar os demais, deverão ser incluídas as devidas justificativas.

I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

A manutenção dos painéis solares, dos inversores e de todo o sistema fotovoltaico é indispensável para garantir o bom funcionamento e o prolongamento de sua vida útil, evitando queda de produtividade, com efeitos financeiros positivos substanciais sobre as despesas de energia elétrica desta Subseção Judiciária, pois seus componentes, principalmente os que estão fixados sobre o telhado, estão sujeitos ao desgaste natural, em razão da exposição excessiva às condições climáticas, à poeira e outros resíduos que impedem a passagem da luz solar nas células fotovoltaicas, impactando a produção de energia.

Ademais, a manutenção preventiva do sistema de energia solar fotovoltaica engloba, além da limpeza periódica dos módulos e inversores, uma inspeção completa de todos os componentes elétricos (módulos, inversores e conectores) e mecânicos (suportes e estrutura de fixação) para otimizar o desempenho e prolongar a vida útil dos equipamentos.

Cabe ressaltar, que se trata de serviço comum de engenharia, nos termos da Lei nº 5194/1966. De forma complementar, os artigos 1º e 8º, da Resolução nº 218/1973, do CONFEA, define como competência do engenheiro eletricista, atividades como supervisão, planejamento, projeto, direção de obra e serviço técnico, vistoria, execução de obra e instalação, operação e manutenção de equipamento, bem como condução de trabalho técnico e equipe, referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração

A demanda esta prevista no Plano Anual de Contratação (PAC) - Processo n. 0010581-72.2022.4.01.8008 (id. 15449752) e está alinhada com o planejamento da Administração.

III - Requisitos da contratação

Qualificação Técnica

- Deverão ser apresentados registro e certidão de regularidade emitidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Minas Gerais - CREA-MG, da pessoa jurídica e do responsável técnico, o qual deverá ser engenheiro eletricista ou outro profissional legalmente habilitado;
- Empresas sediadas fora do Estado de Minas Gerais, deverão possuir registro ou visto do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Minas Gerais, que autorize a prestação de serviços de engenharia, de acordo com os procedimentos previstos nas instruções normativas do respectivo Conselho.

Vistoria

É facultado aos interessados a realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim em horário a ser combinado por meio do e-mail: sesap.uba@trf6.jus.br.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando o documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

A vistoria poderá ser realizada até o dia útil anterior à data marcada para a realização da disputa eletrônica.

A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Sustentabilidade

Solicita-se no que couber, que a contratada adote boas práticas de sustentabilidade, baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, quando da execução dos serviços contratados, conforme previsto na IN 07/2013/SLTI/MPOG tais como:

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e/ou poluentes;
- Substituição, sempre que possível, de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Uso de produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA;
- Racionalização do consumo de energia elétrica e de água;
- Destinação adequada dos resíduos gerados durante as atividades..

Além dos critérios de sustentabilidade citados no item 4.4, também deverão ser considerados no que couber, os requisitos previstos no [Manual de Sustentabilidade das Compras e Contratos do Conselho da Justiça Federal \(CJF\)](#) e no [Guia Nacional de Contratações Sustentáveis](#).

Subcontratação

Não é permitida a subcontratação deste objeto.

Garantia da contratação

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021, por se tratar de serviço comum de engenharia, cujo valor estimado não é considerado de grande vulto;

A empresa contratada poderá ser responsabilizada administrativamente pelas infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021.

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
01	Manutenção preventiva no sistema de geração de energia solar fotovoltaica, instalado no edifício-sede da Subseção Judiciária de Uberaba-MG	BR19747	Serviço	01	RS 11.897,50	RS 11.897,50

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

Foram analisadas as seguintes contratações anteriores: 0036164-93.2021.4.01.8008 e 0015138-05.2022.4.01.8008 que dão suporte à justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Cabe ressaltar, que nesta contratação foram incluídas a termografia dos quadros e painéis solares que integram o sistema e a emissão de relatório de termografia dos quadros e painéis solares que integram o sistema, elevando o valor da prestação do serviço, comparado às contratações anteriores.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação

Foi realizada análise crítica dos preços coletados. Buscou-se, dentro do conhecimento do objeto a ser contratado, estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado, de forma a evitar grandes distorções entre os preços estimados e o resultado da contratação direta. Para a apuração do valor estimado, foram observados/desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, conforme Planilha/Mapa/Relatório de Preços - Valor Estimativo (id. 0476478).

Foram consideradas, ainda, as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, formas de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso.

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

Deverão ser realizados todos os procedimentos descritos abaixo:

- a) Reaperto das conexões elétricas que integram o sistema;
- b) Inspeção dos equipamentos e componentes elétricos de proteção que integram o sistema;
- c) Inspeção e realização de testes de funcionamento de 488 módulos fotovoltaicos 144 CELLS 385W 1500V F16, 01 inversor SUNGROW SG50CX e 01 inversor SUNGROW SG110CX;
- d) Limpeza dos painéis solares e demais equipamentos e componentes elétricos que integram o sistema;
- e) Termografia dos quadros e painéis solares que integram o sistema;
- f) Emissão de relatório de termografia dos quadros e painéis solares que integram o sistema;
- g) Emissão do relatório dos trabalhos realizados.

O prazo de garantia dos serviços de, no mínimo 90 (noventa) dias, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data do ateste de recebimento do objeto.

A contratada durante o período de garantia/validade assume e se compromete a substituir, integral e gratuitamente, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data do recebimento da notificação, os materiais/serviços em que forem verificados defeitos ou vícios, ou ainda, na hipótese de reincidência dos defeitos, sua substituição, se os mesmos não forem corrigidos a contento.

VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Do ponto de vista técnico, consideramos que todos os procedimentos a serem realizados no serviço da pretensão contratual fazem parte de uma solução integrada – de modo que sua divisão é prejudicial ao conjunto do objeto.

Do ponto de vista administrativo, no Acórdão 5301/2013-Segunda Câmara o egrégio TCU entendeu como legítima a reunião em grupo de elementos de mesma característica, quando a adjudicação por itens isolados onerar “o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual”, o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa.

Essa configuração já é amplamente compreendida e adotada pelo mercado – sendo a contratação em grupo a forma mais comumente praticada na Administração Pública para a presente pretensão. Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste estudo, consideramos que o agrupamento da pretensão contratual é técnica e economicamente viável sendo que sua divisão pode prejudicar o conjunto do objeto, potencializando riscos e dificuldades na gestão técnica e administrativa de uma pluralidade de contratos autônomos.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

- Garantir o pleno funcionamento do sistema de geração de energia solar fotovoltaica, reduzindo custos com eventuais reparos ou reposição de peças, aumentando sua produtividade e o prolongamento de sua vida útil.
- Evitar acréscimos com despesas de energia elétrica, em razão da queda de produtividade do sistema por falta de manutenção.

X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual

Não se aplica.

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes para esta contratação.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

Solicita-se no que couber, que a contratada adote boas práticas de sustentabilidade, baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, quando da execução dos serviços contratados, conforme previsto na IN 07/2013/SLTI/MPOG tais como:

- a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e/ou poluentes;
- b) Substituição, sempre que possível, de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- c) Uso de produtos de limpeza e conservação q/ obedecem às classificações e especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA;
- d) Racionalização do consumo de energia elétrica e de água;
- e) Destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.
- f) Realizar todos os procedimentos a fim de viabilizar a coleta e reaproveitamento das baterias substituídas, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Além dos critérios de sustentabilidade citados acima, também deverão ser considerados no que couber, os requisitos previstos no [Manual de Sustentabilidade das Compras e Contratos do Conselho da Justiça Federal \(CJF\)](#) e no [Guia Nacional de Contratações Sustentáveis](#).

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico desenvolvido, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

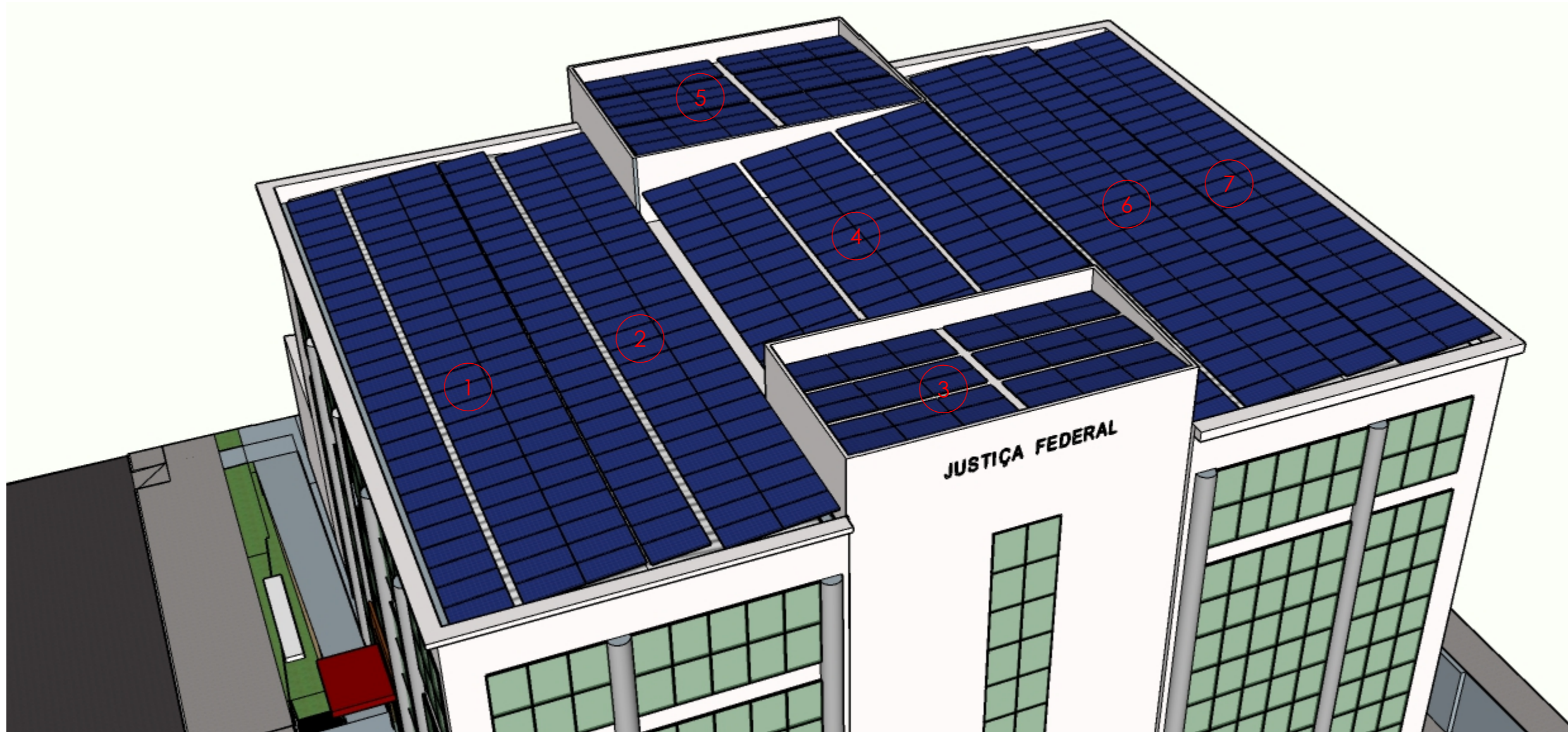
- A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;
- Está alinhada com os objetivos estratégicos do órgão ou com os programas/atividades formalmente estabelecidas para a Unidade Requisitante;
- As quantidades e demais exigências a contratar estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para resolução da necessidade identificada;
- Os resultados pretendidos com solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam valor em termos de economicidade, aproveitamento dos recursos materiais e financeiros disponíveis, bem como viabiliza a adoção de critérios de sustentabilidade.
- Foram realizadas estimativas expeditas de preços de mercado, a fim de que a Administração Superior possa avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de implantação da solução.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Henrique Alves, Supervisor(a) de Seção**, em 06/10/2023, às 14:39, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.trf6.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0476283** e o código CRC **BB75391C**.

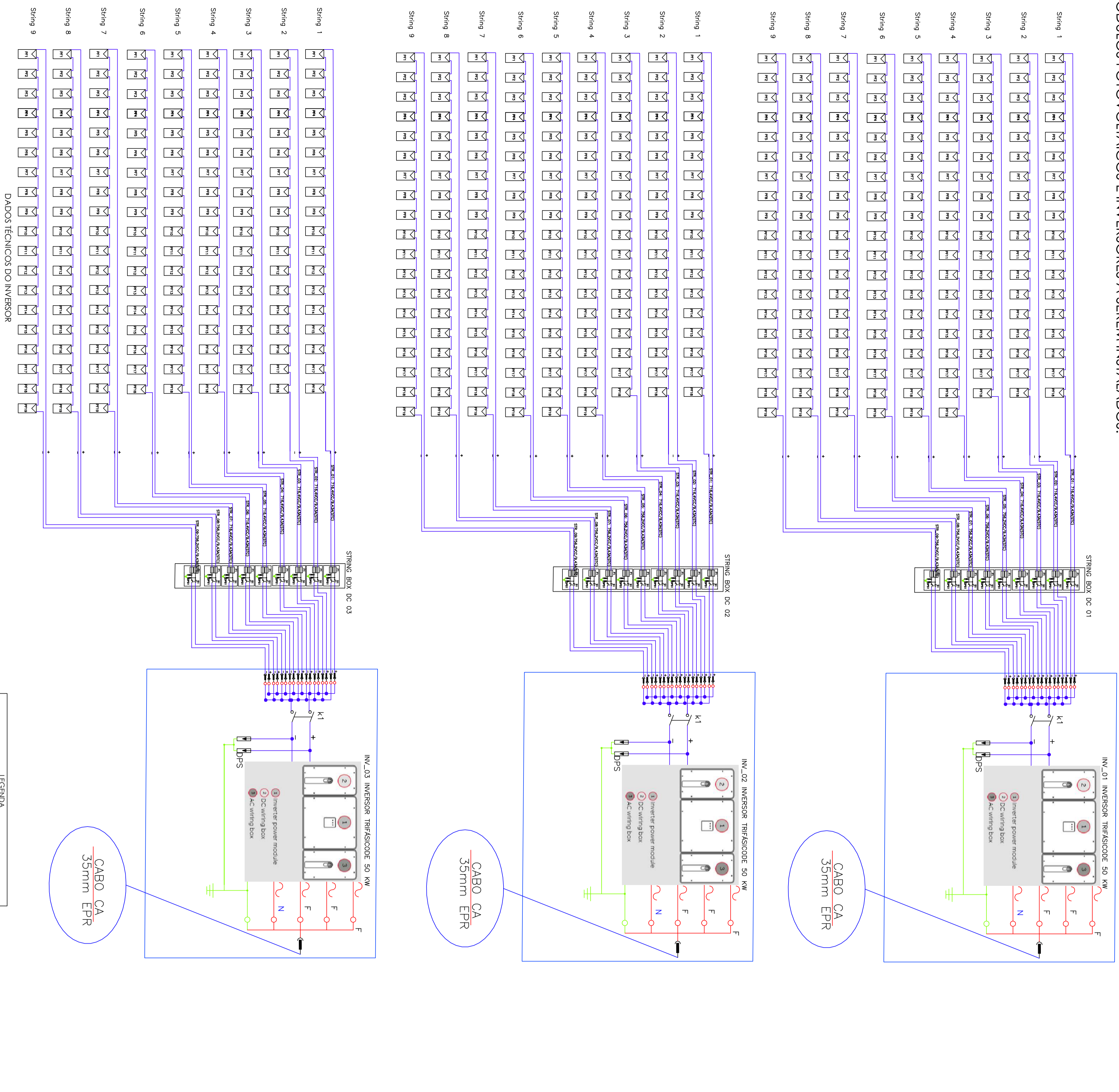


ÁREAS DOS MÓDULOS:

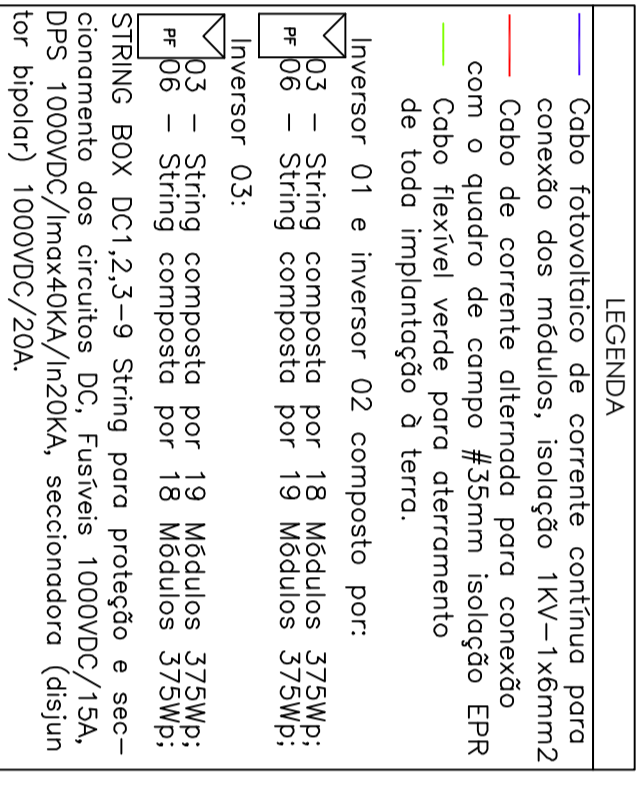
- 1 e 6. A INCLINAÇÃO DO TELHADO NESSAS REGIÕES NÃO CARECEM DE CONJUNTO DE SUSTENTAÇÃO;
- 2 e 7. CONSIDERAR PARA ESSAS ÁREAS OS DESENHOS CJF B2 1M E CJF B2 2M;
- 3. CONSIDERAR O DESENHO CJF B3 6M;
- 4. CONSIDERAR O DESENHO CJF B4 12M;
- 5. CONSIDERAR O DESENHO CJF B5 8M.

DESCRIÇÃO: VISTAS DO PRÉDIO - DIVISÃO DE ÁREAS		REVISÃO XX / XX / XXXX	PART NUMBER:	
X	MATERIAL:	ACABAMENTO:		PESO:
	DESENHO:			UNIDADE: mm
	APROVAÇÃO:			ESCALA: ----
				FOLHA 1 DE 1

A3



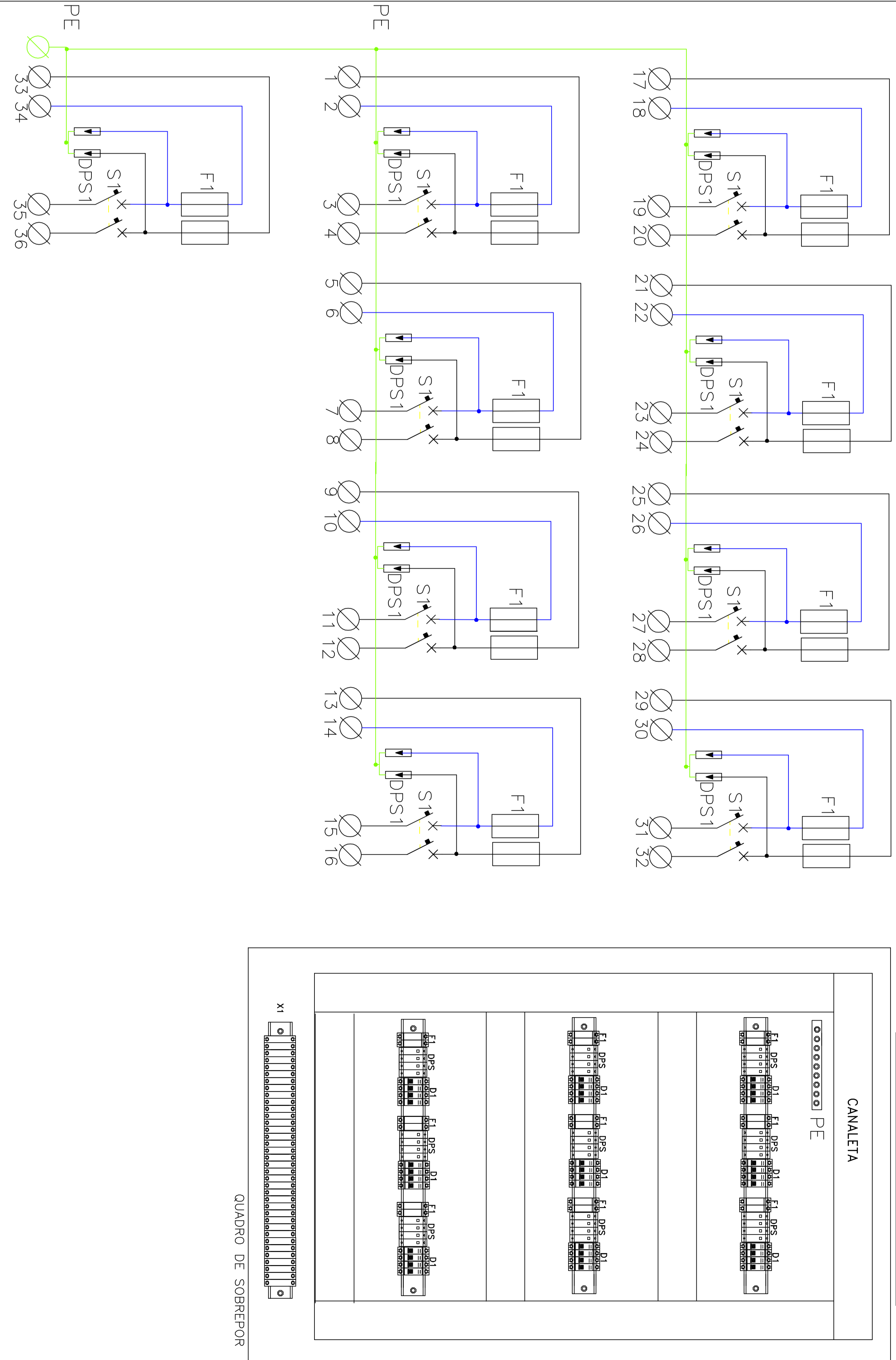
ENTRADA DC		
Tensão máxima de entrada DC (V _{máx})	1200V	
Tensão máxima de entrada DC (V _{máx})	1200V (Limite de tensão DC0V)	
Ranço de conexão de entrada DC (V _{lim} - V _{lim})	0,2V até -200V (até -300V)	
Tensão nominal de entrada DC (V _{nom})	600Vdc	
Potência nominal de entrada DC (P _{nom})	52000W	
Número independentes de MPPT	3	
Potência de entrada máxima DC para cada MPPT (P _{MPPT} máx)	17300W	
Capacidade de entrada DC máxima (I _{cap} máx)	86A (280Vdc)	
Corrente de curto-circuito máxima para cada MPPT	15A (115V A no caso de MPPT Parallel)	
Número de pátio de entrada DC para cada MPPT	5	
Tipo de conexão DC	ripado	
PROTEÇÕES DA ENTRADA DC		
Proteção de polaridade invertida na entrada	Sim, para corrente de fonte limitada.	
Proteção de sobretensão em caso de falha de conexão de um dos módulos	Sim, para cada MPPT	
Controlador de isolamento da instalação fotovoltaica	Sim, para o sistema completo	
Controlador de isolamento da instalação fotovoltaica (Leakage current monitor)	Le acordo com o padrão local	
DC switch rating for each MPPT (version with DC switch)	15A / 1000V	
Módulo de proteção (versão com fusíveis)	15A / 1000V	
SAÍDA CA		
Potência CA nominal (P _{CA} (W))	50000W	
Senha máxima de potência CA (P _{CA} (W))	50000W	
Voltagem CA nominal (V _{nom})	230V AC	
Voltagem CA máxima (V _{máx})	400V AC	
Ranço de voltagem CA	330V - 480V	
Senha máxima de corrente CA (I _{CA} máx)	92A	
Frequência nominal de saída CA (Hz)	60 Hz / 50 Hz	
Fator de potência nominal	0,8 (PF) - 0,9 (PF) - 1 (PF)	
Tempo de resposta de saída CA (ms)	10ms	
Total de saída de potência nominal	<100%	
Tipo de conexão AC	55 mm cobre	
Tipo de conexão AC	95 mm cobre	
Tipo de conexão AC	120 mm cobre	
PROTEÇÕES DA SAÍDA CA		
Proteção de sobretensão na saída	Sim, de acordo com o padrão local	
Proteção de sobrecorrente na saída	Sim, de acordo com o padrão local	
Proteção de sobretensão na saída	Sim, de acordo com o padrão local	
Proteção de sobrecorrente na saída	Sim, de acordo com o padrão local	
Tipo de conexão AC	120A	
Tipo de conexão AC	120A	
Tipo de conexão AC	150A	
Tipo de conexão AC	150A	



DADOS ELÉTRICOS		
Potência máxima nominal (P _{máx})	37W	**NOCT
Tensão de operação (U _{op})	38,8V	36,3V
Corrente de operação (I _{op})	9,88 A	7,67 A
Tensão de circuito aberto (V _{oc})	47,6V	44,6V
Corrente de curto-circuito (I _{cc})	9,93 A	8,01 A
Referência do módulo	18-90%	18-90%
DADOS MECÂNICOS		
Tipo de células	Monocristalina	
Arquivo das células	144 Lx 22 x 6l	
Orientadas	2000' 902' 40mm	
Peso	22,6kg	
Perfil frontal	3,2 mm vidro temperado	
Altura	4,0mm	

LEGENDA

- Cabo 7-filado, trançado, contínuo para conexão dos módulos, isolado (KV=1kVem2 kV=2kV)
- Cabo de corrente alternada para conexão com o sistema de aterramento
- Cabo de corrente contínua para conexão com o sistema de aterramento
- Investor 01 e Inversor 02 composto por:
 - PI1 = String composto por 18 Módulos 370Wp
 - PI2 = String composto por 18 Módulos 370Wp
 - PI3 = String composto por 18 Módulos 370Wp
 - PI4 = String composto por 18 Módulos 370Wp
- String BOV DC 1,2,3 = 9 String para proteção e aterramento das células DC, Kansas 1000Vdc/15kA
- String BOV DC 1,2,3 = 9 String para proteção e aterramento das células DC, Kansas 1000Vdc/15kA (per Bipolar) 1000Vdc/20kA



LEGENDA

- S1 Disjuntor 1000 VDC, 15Ampères para aplicação fotovoltaica e fixação em trilho tipo DIN.
- F1 Porta fusível com fusível 1000 VDC, 15 Ampères para aplicação fotovoltaica e fixação em trilho tipo DIN
- DPS DPS protetor de surto bipolar IN 20KA, lImax. 40KA 1000 VDC para aplicação fotovoltaica e fixação em trilho tipo DIN
- Cabo verde de aterramento. 1x16mm
- Cabo flexível 6mm² na cor preta isolamento 1000VDC.
- Cabo flexível 6mm² na cor preta isolamento 1000VDC.

NOTAS

0 Fornece dor dos inversores garante a desconexão da central geradora durante o manuseio do sistema da Concessionária CEMIG.

Os inversores deverão atender ao estabelecido na ABNT NBR IEC 62116.

Quando da solicitação de visita deverá ser apresentada o Relatório de Comissamento das instalações de Conexão de acordo com os itens estabelecidos na ABNT NBR 16274, devidamente assinados pelo engenheiro responsável, indicando as características finais das instalações de conexão, os resultados dos ensaios e resultados dos testes e medições realizados;

O aterramento do sistema de geração deverá ser conectado ao sistema de aterramento da unidade consumidora;

PROJETO DESTA UC COM N° DA INSTALAÇÃO 3010161611 RECEBERÁ 100% DOS CRÉDITOS DESTA GERAÇÃO MAIORES DETALHES NO M. D. ANEXADO A DOCUMENTAÇÃO.

CONTROLE DE REVISÕES		APPROVAÇÃO GEMC	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DATA
00			06/2018

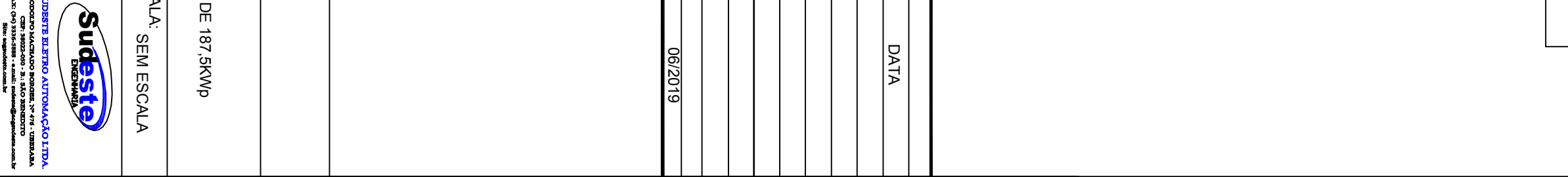
ENDEREÇO: AV. Maria Carmella Castro Cunha - Via Olímpica, Uberaba - MG, 38065-330

INSATIAÇÃO FOTOVOLTAICA DE BR 50W

PROPRIETÁRIO	DATA	ESCALA
Jorge F. de Paula de T. da Silva	01/04	06/2018

TÍTULO: ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA

ASSINANTO: GERENCIAMENTO FOTOVOLTAICO



ENTRADA EXISTENTE EM MÉDIA TENSÃO (13,8KV)

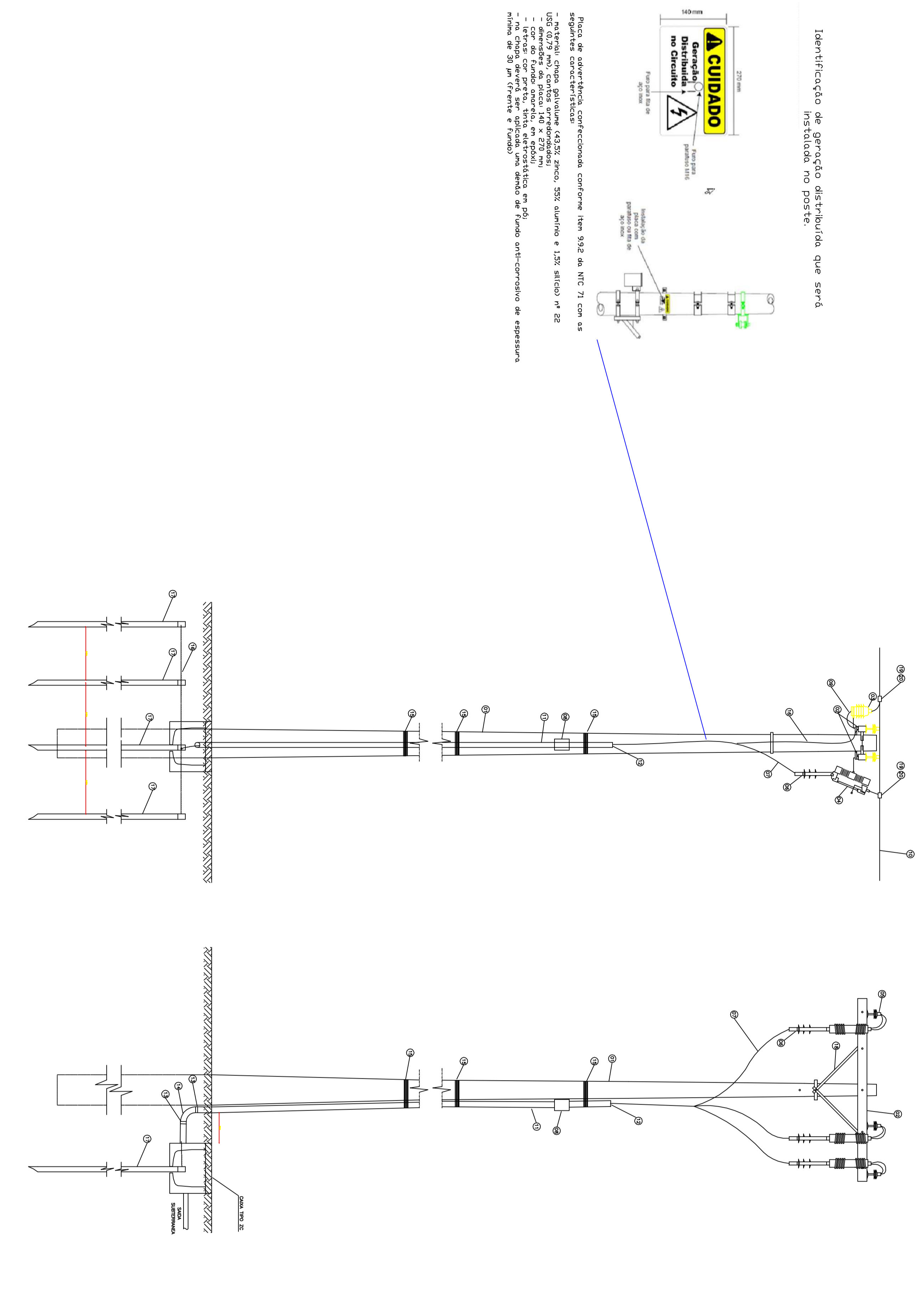
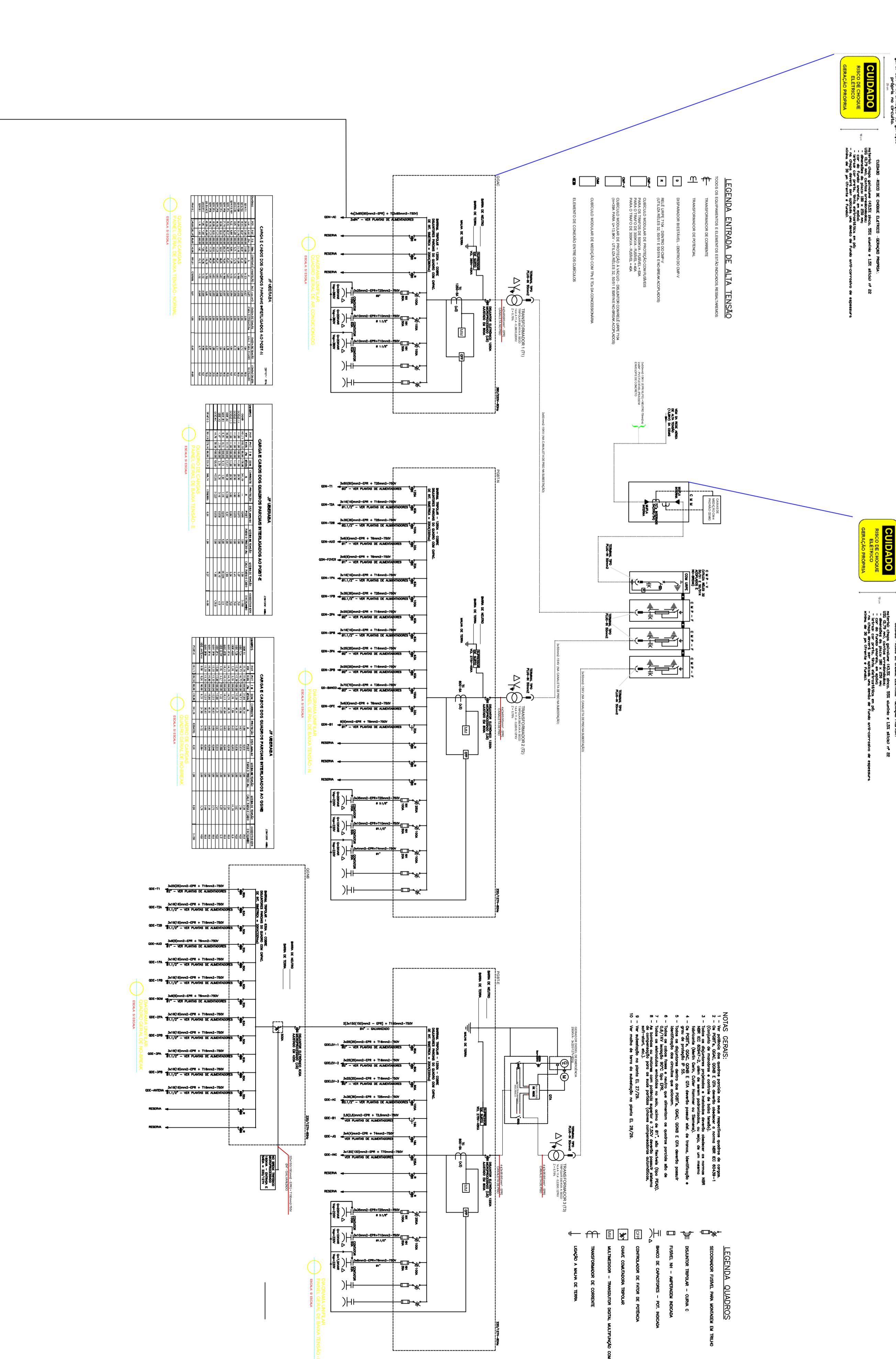


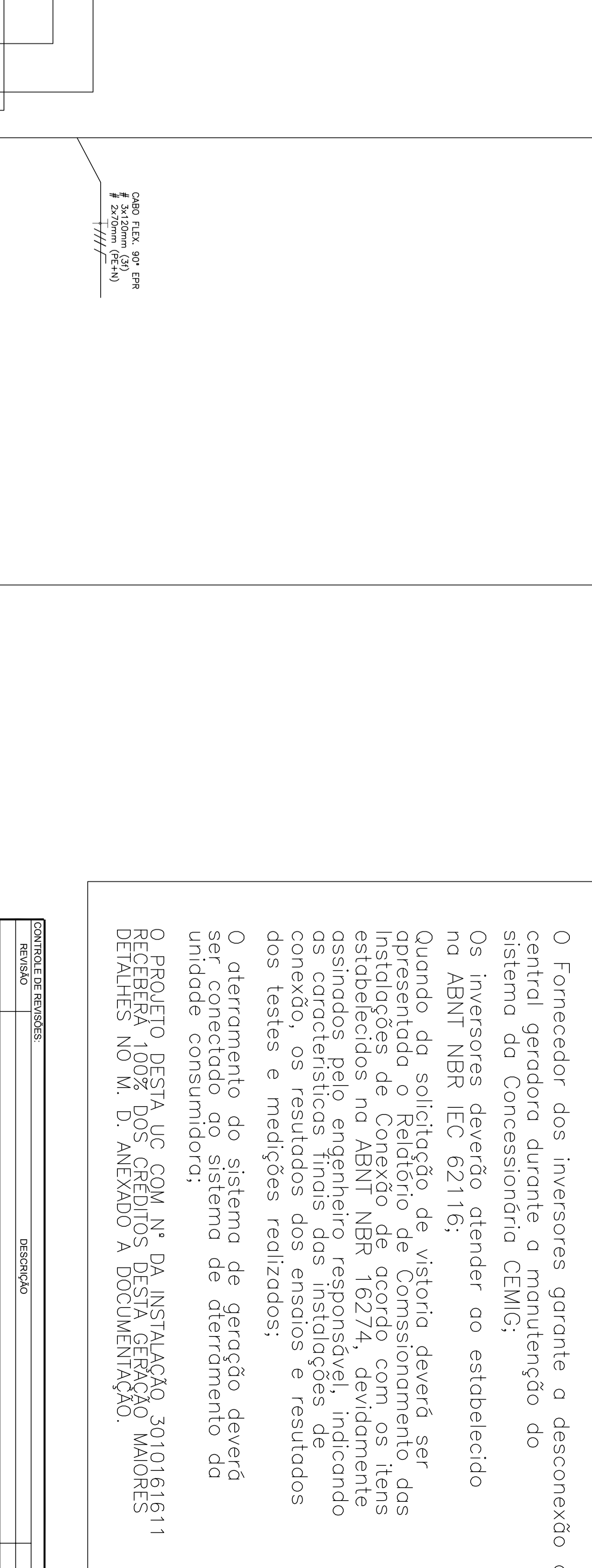
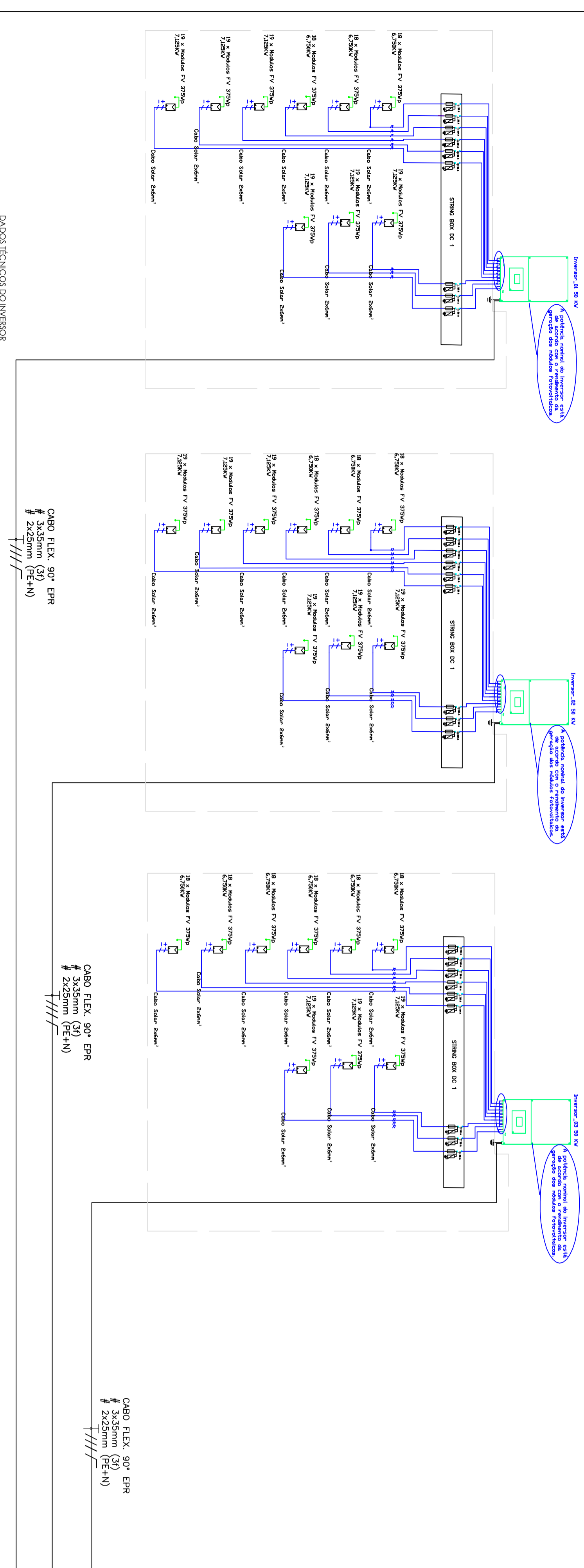
DIAGRAMA UNIFAR DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES.



Identificação de geração distribuída que será instalada no poste.

Piso de concreto correteado conforme Item 592 de NTC 71 com 55 argamassas concretadas
 - 100mm de concreto armado
 - 100mm de concreto armado
 - 100mm de concreto armado
 - 100mm de concreto armado
 - 100mm de concreto armado
 - 100mm de concreto armado

DIAGRAMA UNIFAR DAS INSTALAÇÕES A SEREM EXECUTADAS



NOTAS

O Fornecedor dos inversores garante a desconexão da central geradora durante a manutenção do sistema da Concessionária CEMIG;
 Os inversores deverão atender ao estabelecido na ABNT NBR IEC 62116;
 Quando da solicitação de vistoria deverá ser apresentada o Relatório de Comissionamento das instalações de acordo com os itens estabelecidos na ABNT NBR 16274, devidamente assinados pelo engenheiro responsável, indicando as características finais das instalações de conexão, os resultados dos ensaios e resultados dos testes e medições realizadas;
 O aterramento do sistema de geração deverá ser conectado ao sistema de aterramento da unidade consumidorora;
O PROJETO DESTA UC COM N.º DA INSTALAÇÃO 3010161611 RECEBERÁ 100% DOS CREDÍITOS DESTA GERAÇÃO MAIORES DETALHES NO M. D. ANEXADO A DOCUMENTAÇÃO.

LEGENDA

Cabo Fornecedor de corrente contínua para inversores
 Cabo de corrente alternada para conexão com o quadro de campo #35mm Isolação EPR
 Cabo Fornecedor de corrente contínua para inversores
 Cabo Fornecedor de corrente contínua para inversores
 Cabo Fornecedor de corrente contínua para inversores

LEGENDA

O Fornecedor dos Inversores garante o desconexão da central geradora durante a manutenção do sistema da Concessionária CEMIG;
 Os Inversores deverão atender ao estabelecido na ABNT NBR IEC 62116;
 Quando da solicitação de vistoria deverá ser apresentada o Relatório de Comissionamento das instalações de acordo com os itens estabelecidos na ABNT NBR 16274, devidamente assinados pelo engenheiro responsável, indicando as características finais das instalações de conexão, os resultados dos ensaios e resultados dos testes e medições realizadas;
 O aterramento do sistema de geração deverá ser conectado ao sistema de aterramento da unidade consumidorora.

DADOS TÉCNICOS DOS MÓDULOS

PARÂMETRO	***NCT
Potência máxima nominal (Pmax)	325W
Tensão de operação (Vmp)	278V
Corrente de operação (Imp)	38,3A
Tensão de circuito aberto (Voc)	7,67V
Corrente de curto circuito (Isc)	46,6V
Corrente de curto circuito (Isc)	5,93A
Corrente de curto circuito (Isc)	8,01A
Corrente de curto circuito (Isc)	8,39A

DADOS TÉCNICOS DOS INVERSORES

PARÂMETRO	***NCT
Modelo	325W
Tensão de operação (Vmp)	278V
Corrente de operação (Imp)	38,3A
Tensão de circuito aberto (Voc)	7,67V
Corrente de curto circuito (Isc)	46,6V
Corrente de curto circuito (Isc)	5,93A
Corrente de curto circuito (Isc)	8,01A
Corrente de curto circuito (Isc)	8,39A

CONFERÊNCIA DE BENEFÍCIOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
01	PROJETO	09/02/18

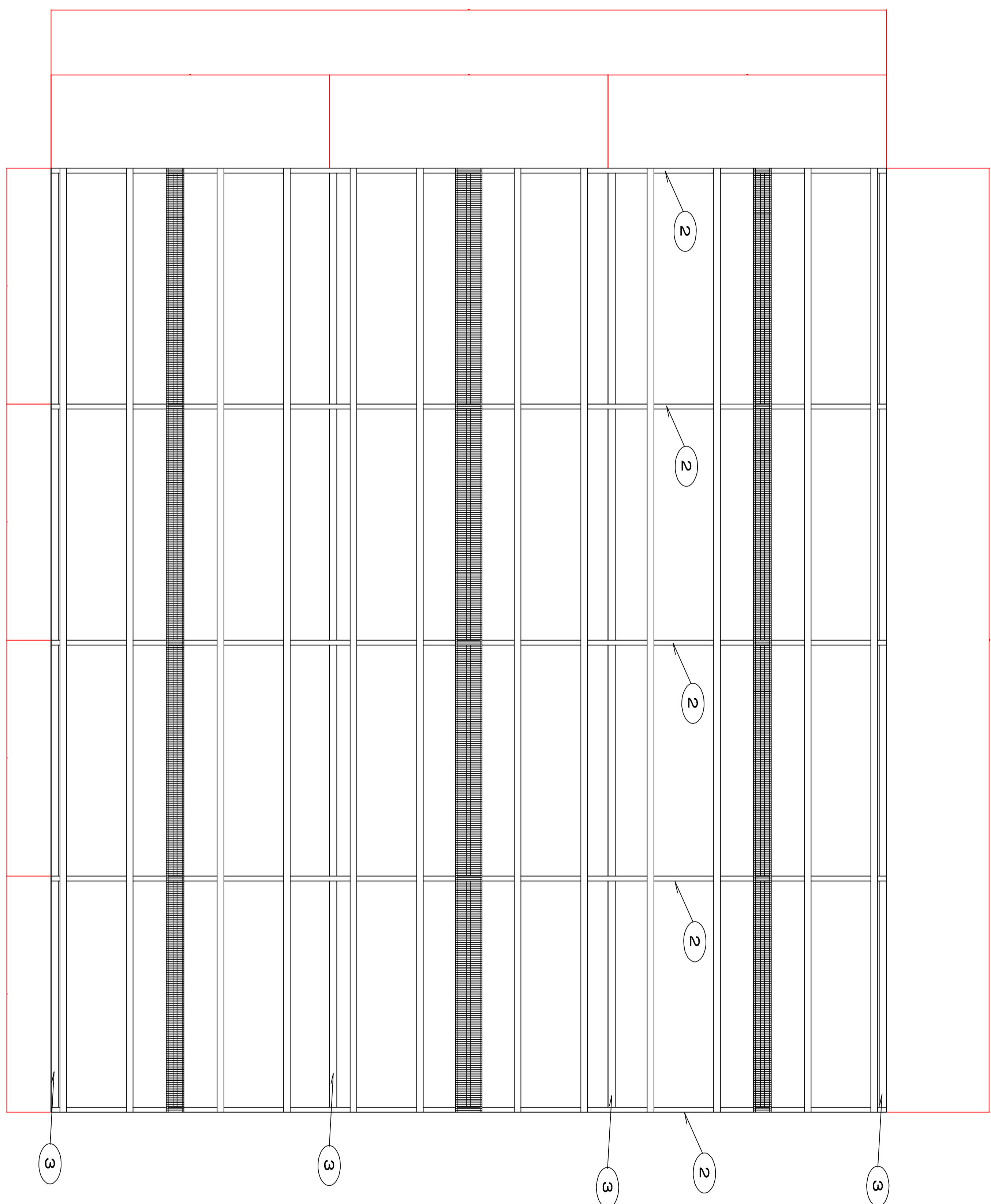
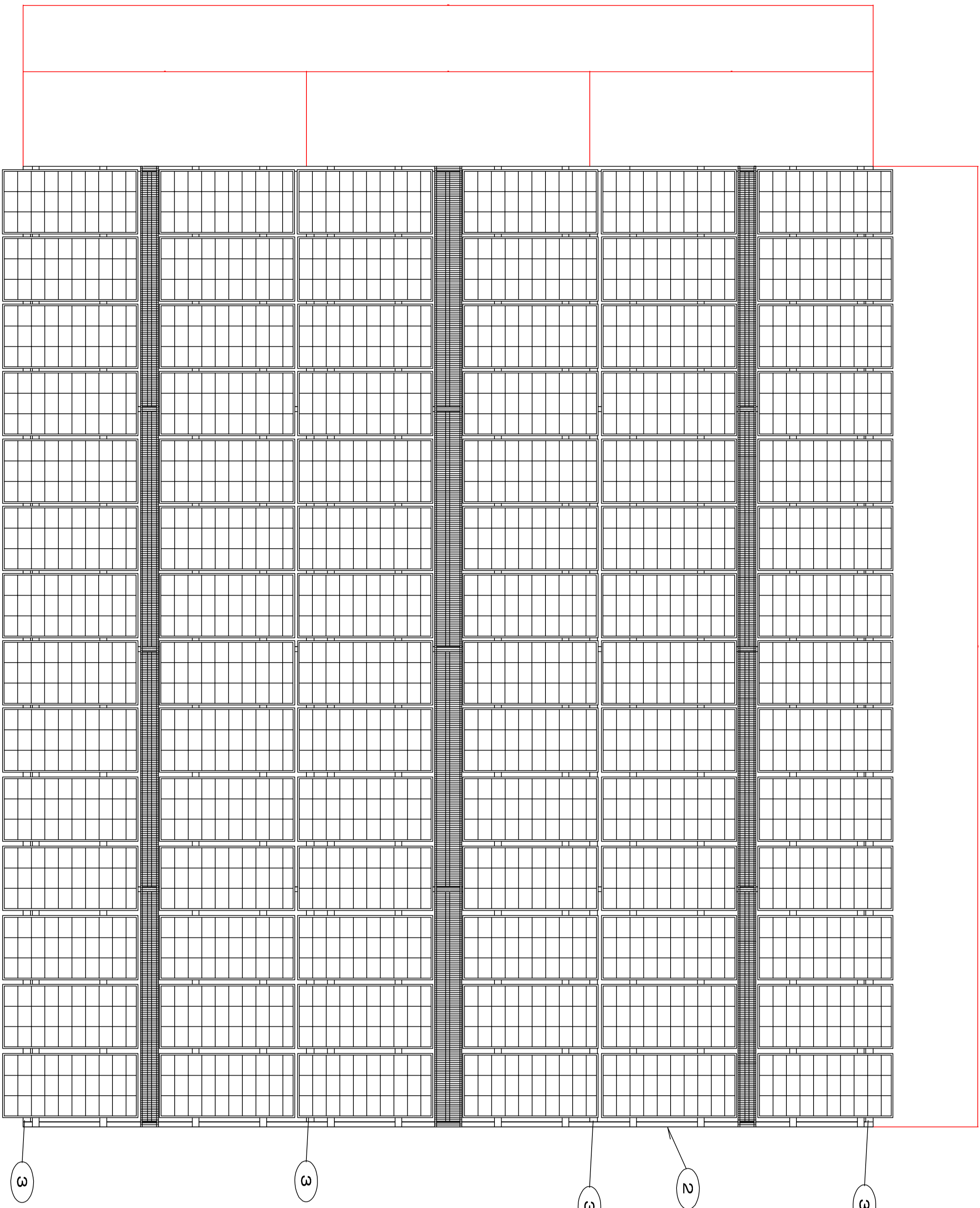
APROVAÇÃO GEMIG

Assinatura	
Carimbo	

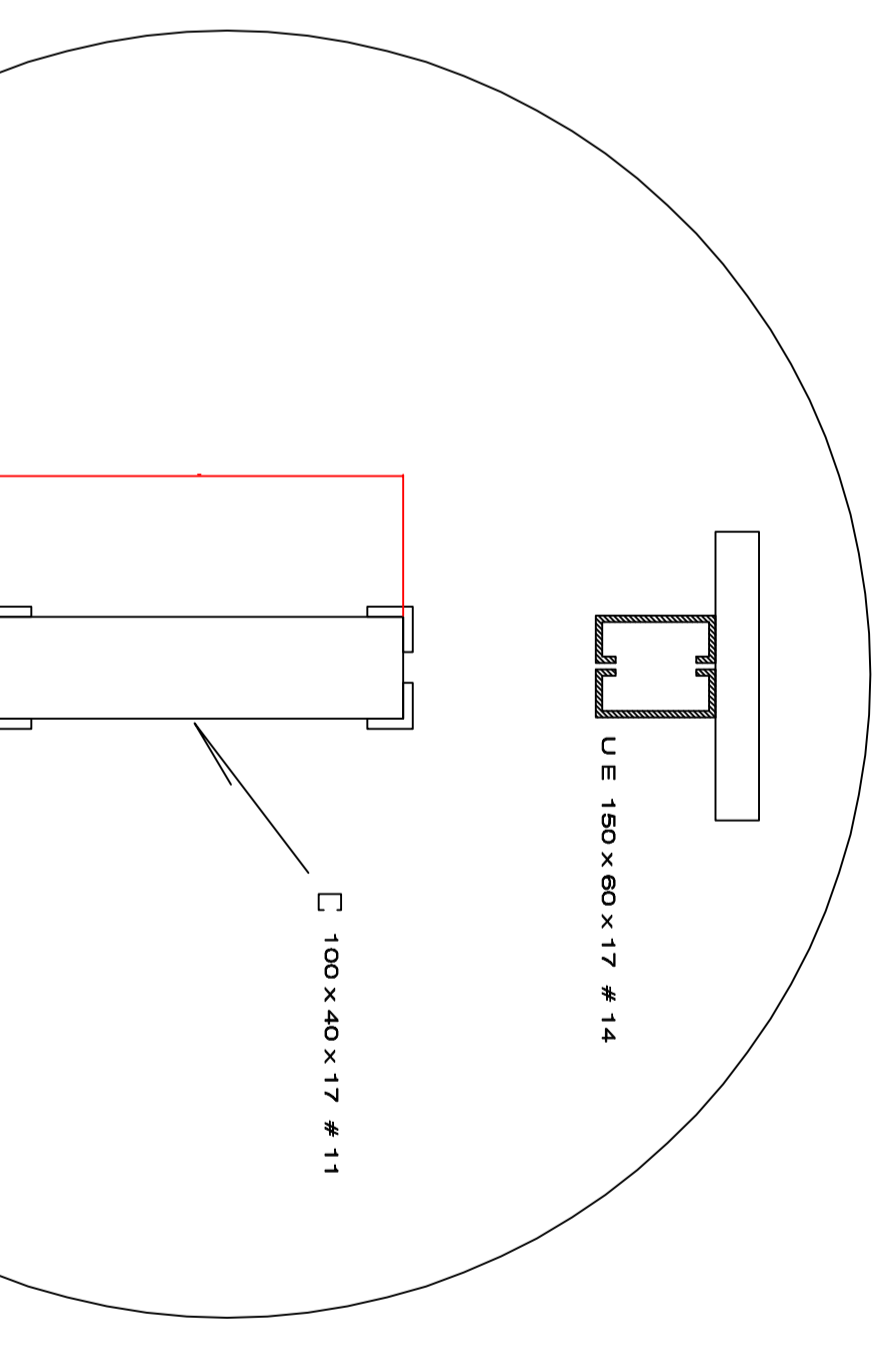
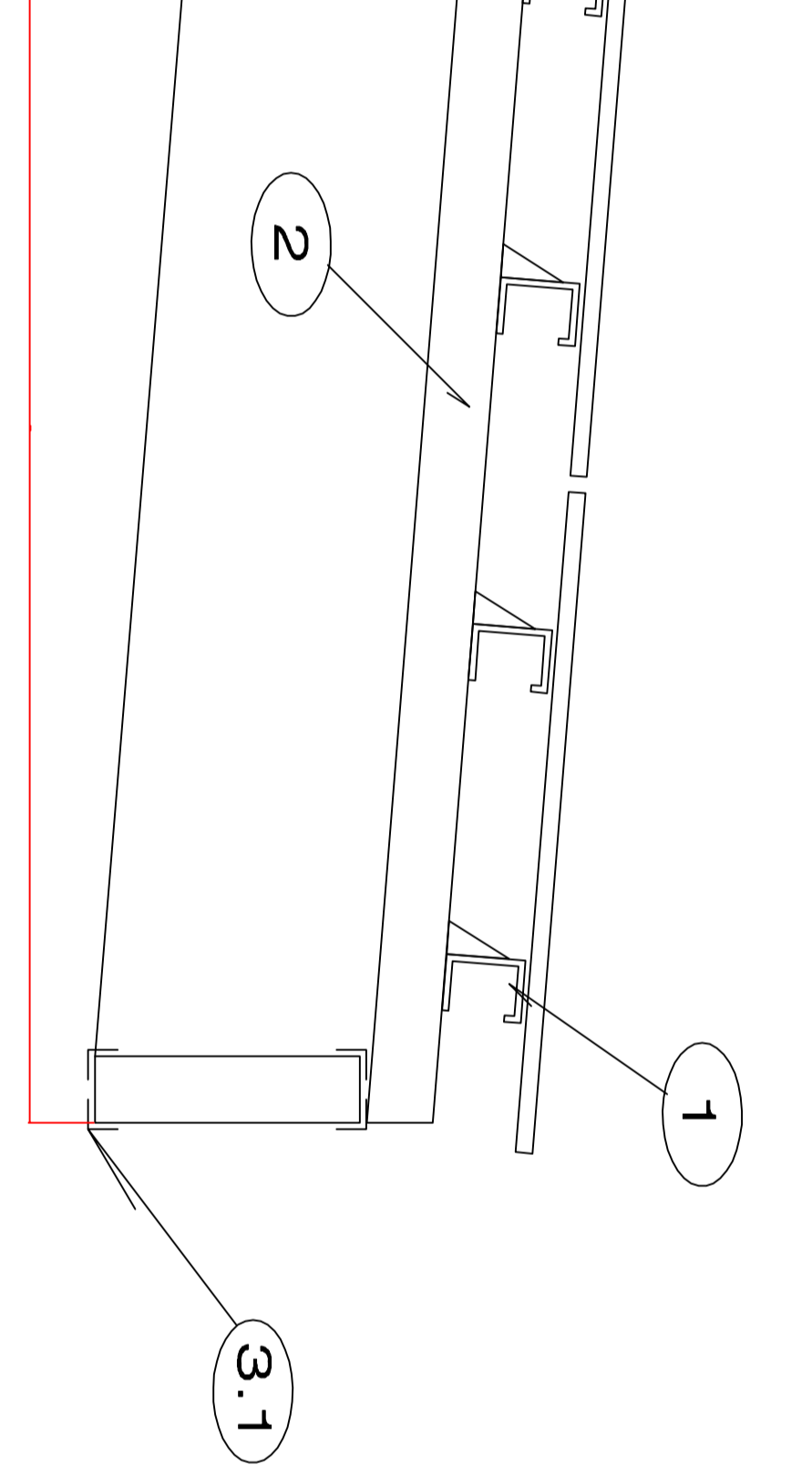
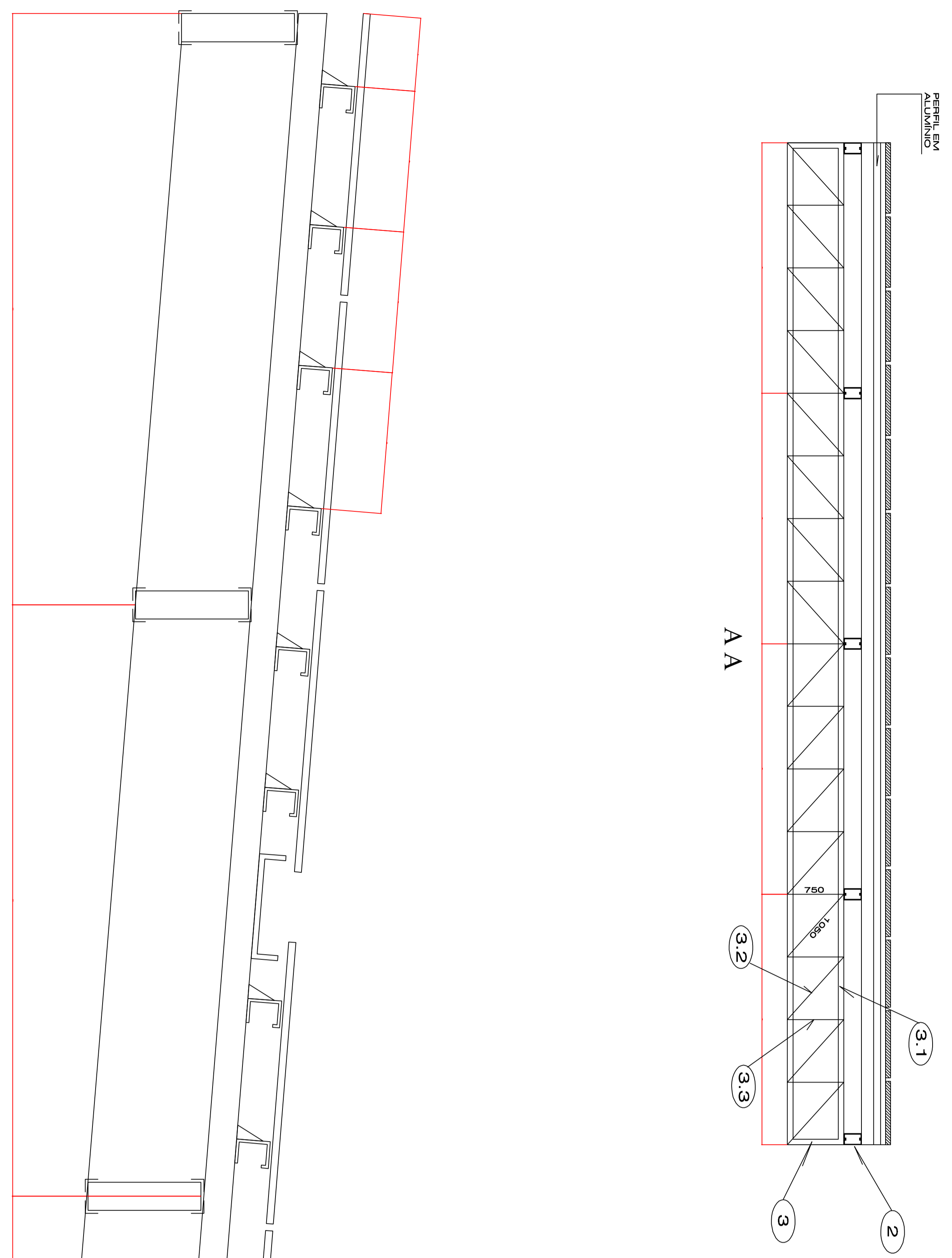
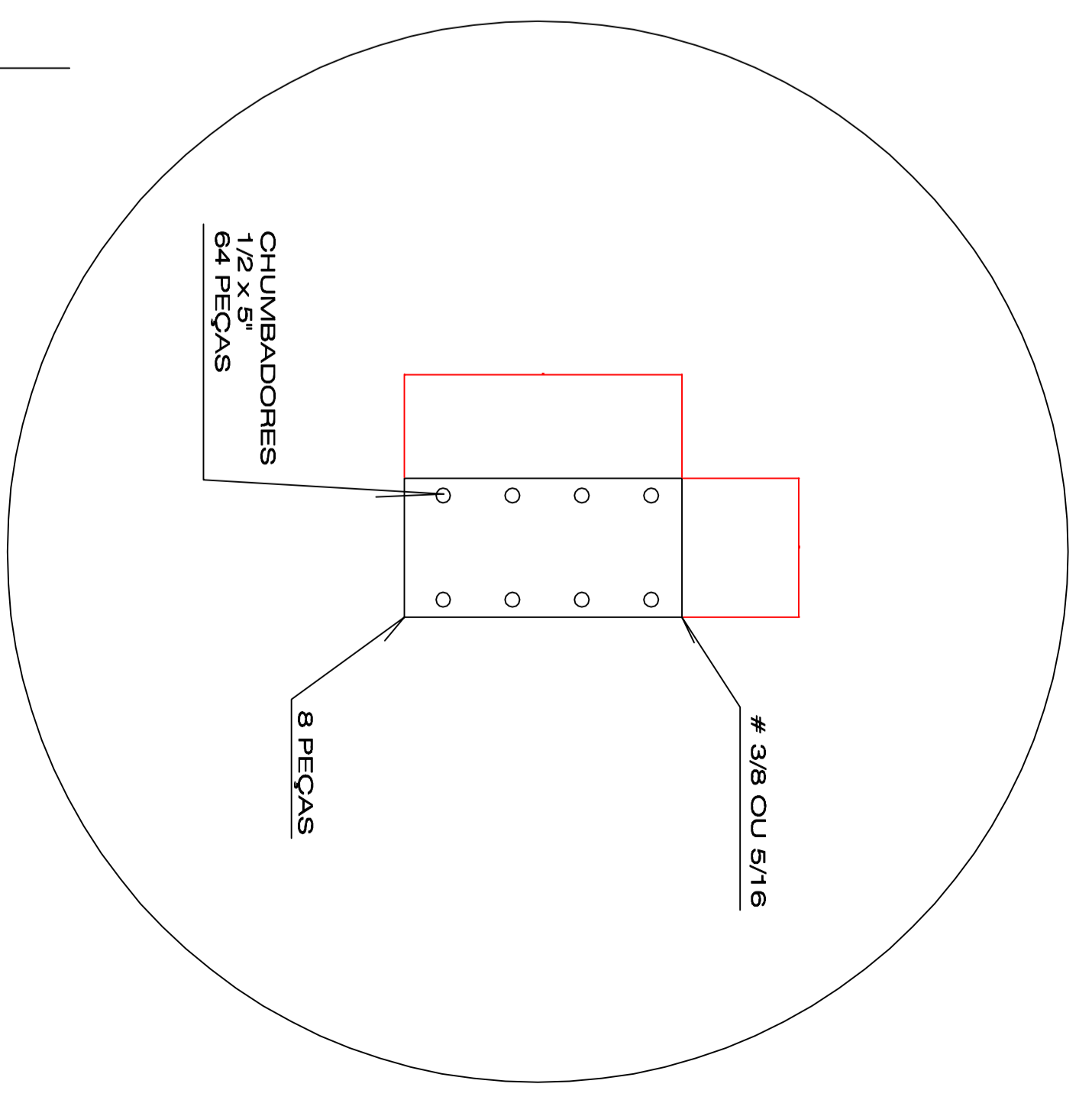
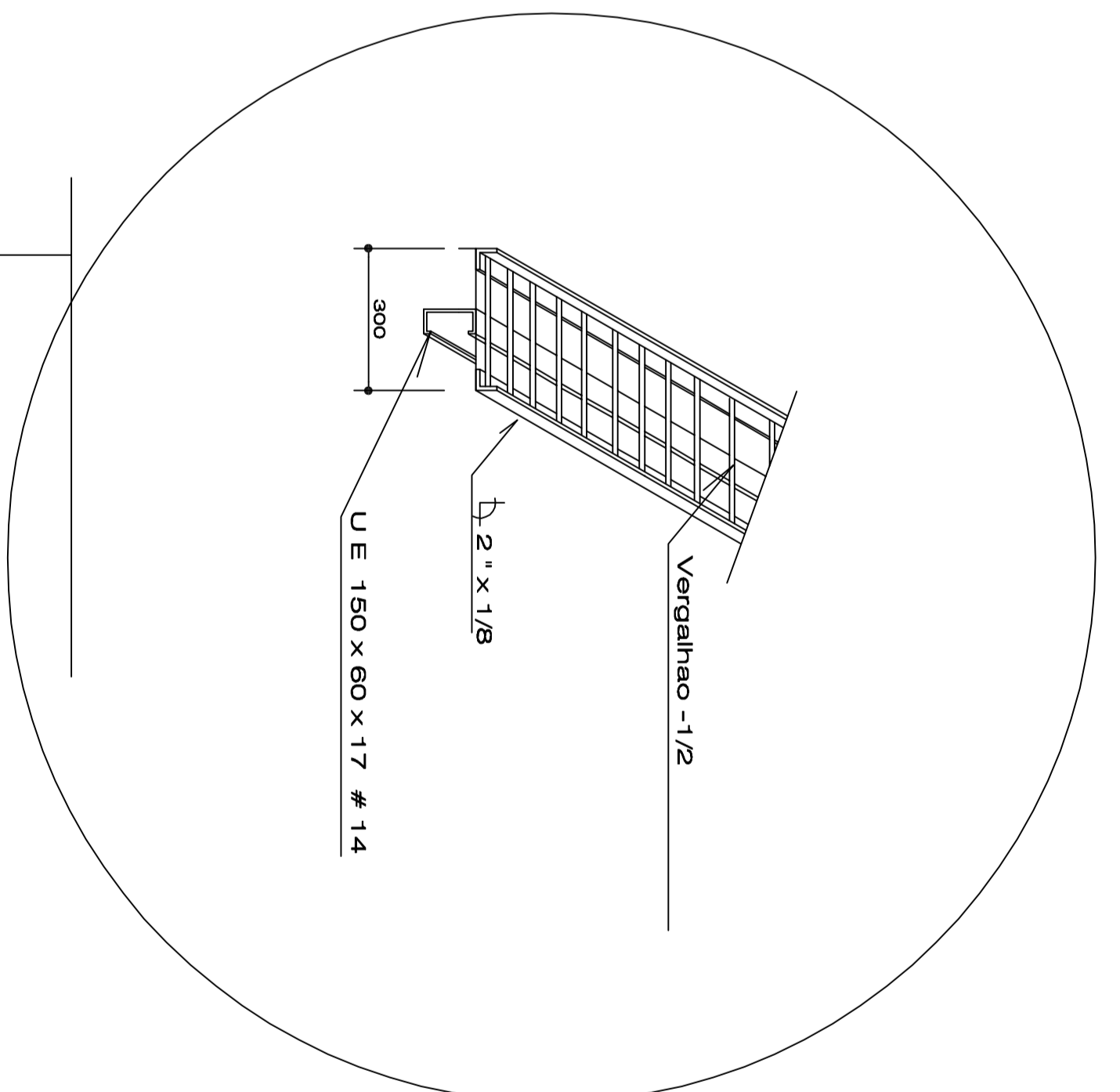
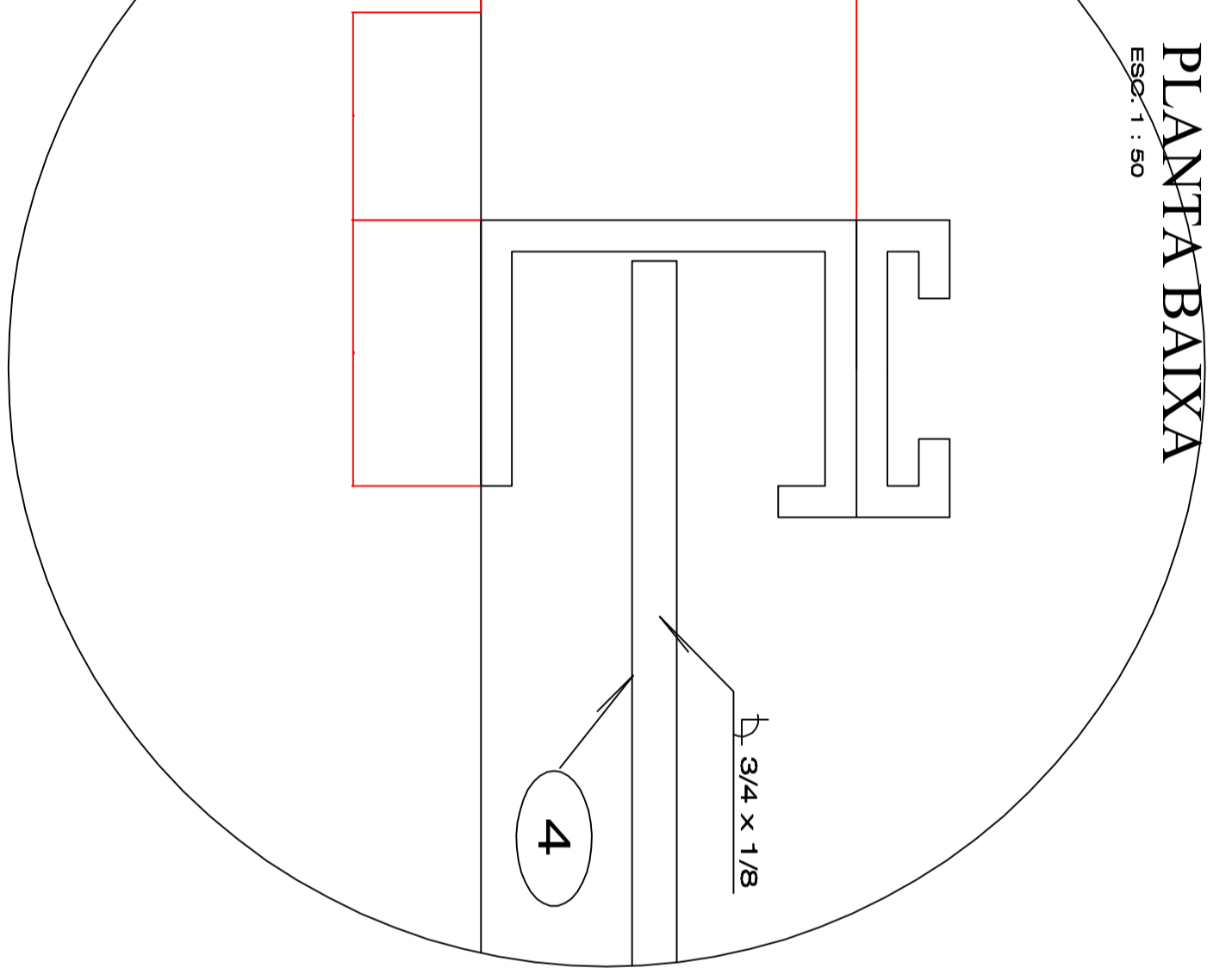
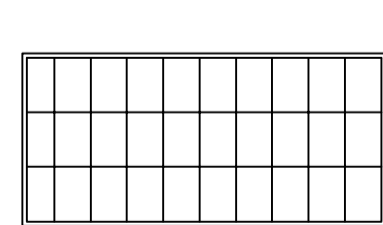
ENDEREÇO:
 An. Maria Carmelita Castro Cunha - Vila Olímpica, Uberaba - MG, 38065-310
 ANEXO DE RESPOSTA TÉCNICA Nº 018
 ENDEREÇO: INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA DE 18780Wp
 PROPOSTA Nº: 02/18
 DATA: 06/02/18
 ESCOLA: SEM ESCOLA

ASSINATURA INGENHEIRO FOTVOLTAICA

Justiça Federal de 1ª Grau de Uberaba



1	PERFIL DOBRADO	h 50 x 100 x 100 # 2.0
2	U E	150 x 60 x 17 # 2.0
3	TRELIÇAS	3/4 x 1/8 9 BARRAS 6000
4	h	9 x 1/8 = 23.140mm
5	CHAPA EXPANDIDA	1200 x 3000 x 3/16
h	1-1/2 x 3/16 = 227.500mm	
h	U E	100 x 40 x 17 # 2.0
h	1-1/2 x 1/8	
h	PERFIL DOBRADO	h 3/16 - 100 x 70 x 100 # 3/16

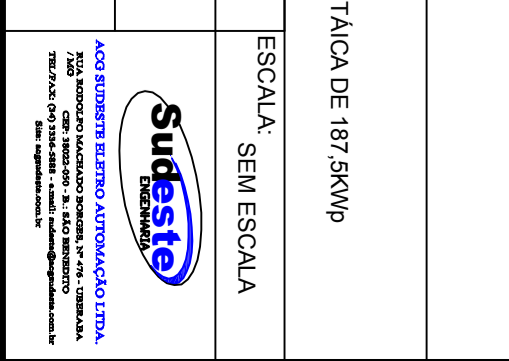


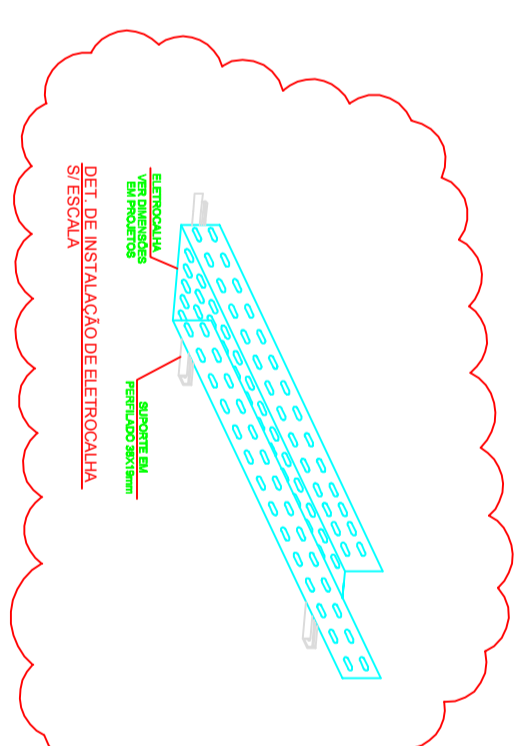
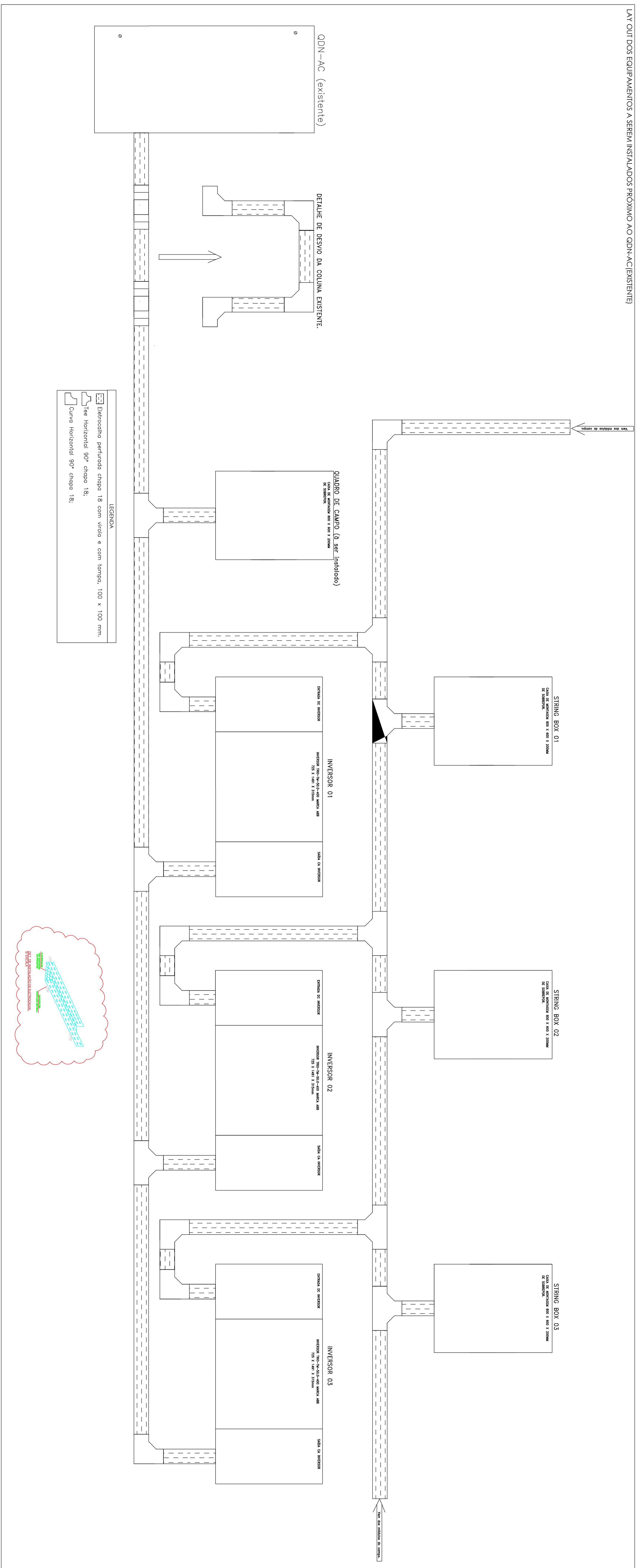
ISO A1
94-00041.00

REVISÃO	DISCRIÇÃO	DATA
00	PROJETO	06/2018

APPROVAÇÃO DESENHISTA	PROJETO	06/2018
APPROVAÇÃO DESENHISTA	PROJETO	06/2018

ENDERECO:	Av. Maria Carmelita Castro Cunha - Vila Olimpica, Uberaba - MG, 38065-230
CLIENTE:	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
PROFESSOR:	INSTALACAO FOTOVOLTAICA DE 1875kWp
PROFESSOR:	INSTALACAO FOTOVOLTAICA DE 1875kWp
TITULO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSINATURA:	ASSISTENTE MANEJAMENTO FOTOVOLTAICA





CONTROLE DE REVISÕES		
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

APPROVAÇÃO TÉCNICA

PROJETO

PROJETO	PROJETO
DATA	DATA
DATA	DATA

ENDERECO:
 Av. Maria Getulista Castro Cunha - Vila Olímpica, Uberaba - MG, 38065-330

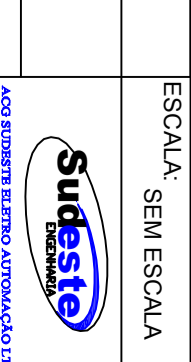
PROPRIETARIO:
 INSTITUIÇÃO FOTOVOLTAICA DE UBERABA

PROJETO:
 INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA DE 187,5kWp

TITULO:
 DETALHES DA INSTALAÇÃO

ASSUNTO:
 MANUTENÇÃO FOTOVOLTAICA

PROPOSTA:
 Jogo Federal de T. Casa da Liberdade



**PROJETO BÁSICO EXECUTIVO
PARA INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA
DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA
DE UBERABA -MG**

CLIENTE: **TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA
PRIMEIRA REGIÃO**



TÍTULO

PROJETO QUADRO DE CAMPO

DESENHO SUDESTE Nº
09-12-18-SE-001
FORMATO: A4

DESENHISTA
MARCOS

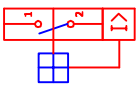
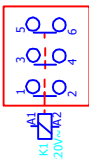
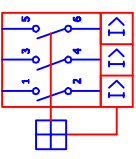
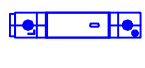
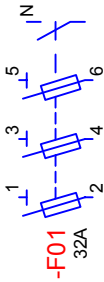
APROVAÇÃO
ALEXANDRE

FOLHA Nº
01/10

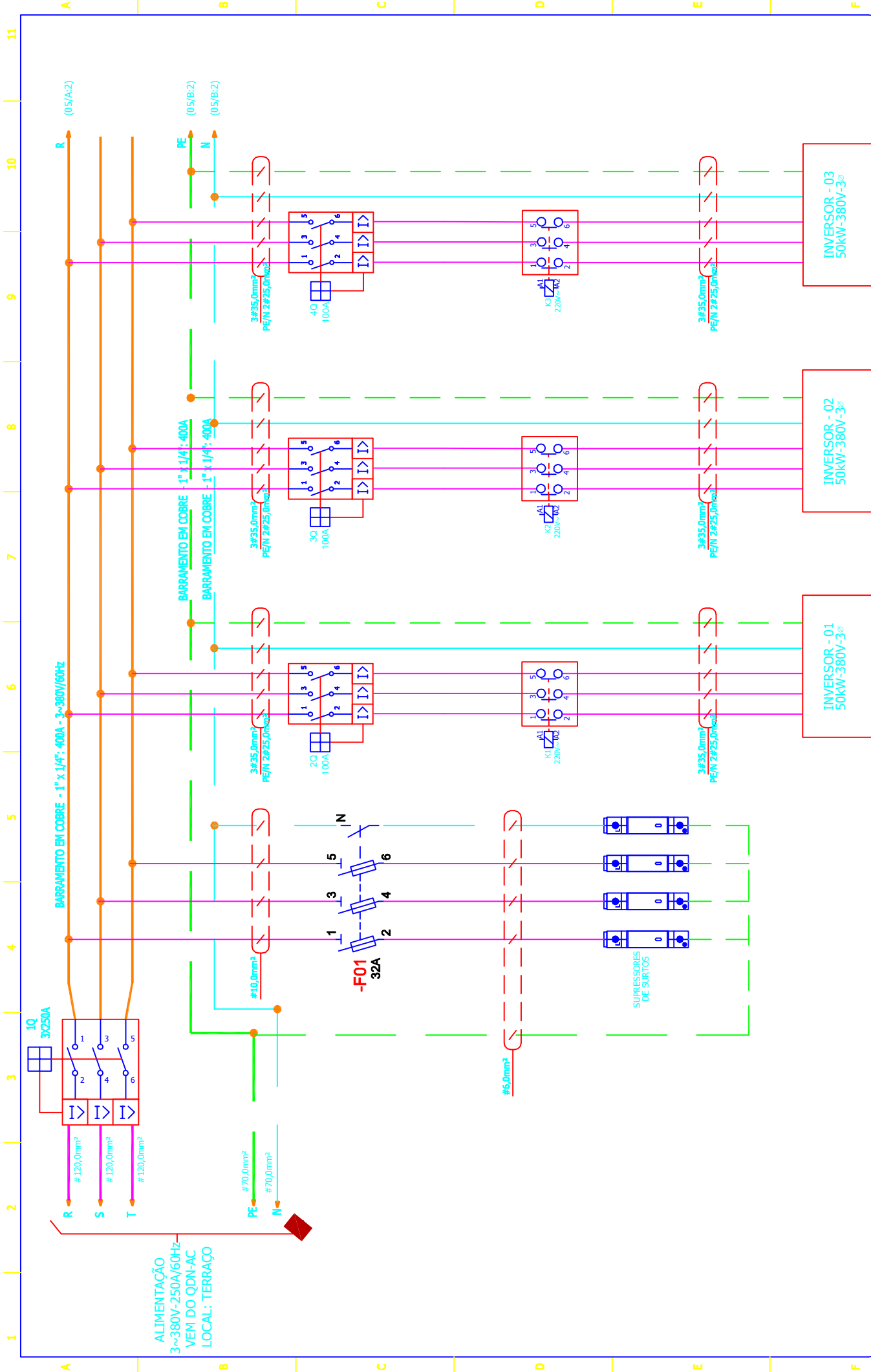
A	DESCRÇÃO	FOLHA	REVISÃO	DESCRÇÃO	FOLHA	REVISÃO
B	CAPA	01	0			
	ÍNDICE	02	0			
	SIMBOLOGIA	03	0			
	DIAGRAMA TRIFILAR DE FORÇA	04	0			
	DIAGRAMA TRIFILAR DE FORÇA	05	0			
	DETALHE DE MONTAGEM DOS COMPONENTES	06	0			
	DETALHE DE MONTAGEM DO POLICARBONATO (PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS)	07	0			
	DETALHE FRONTAL DO QUADRO	08	0			
	DETALHE VISTA EXTERNA SUPERIOR E INFERIOR DO QUADRO	09	0			
	DETALHE DE INSTALAÇÃO DAS IDENTIFICAÇÕES E PLACAS DE ADVERTÊNCIA	10	0			

CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIAO	TITULO:	PROJETO QUADRO DE CAMPO	DESENHO SUDESTE Nº:	09-12-18-SE-001 FORMATO: A4	DESENHISTA:	MARCOS	APROVAÇÃO:	ALEXANDRE	FOLHA Nº:	02/10
----------	---	---------	--------------------------------	---------------------	--------------------------------	-------------	--------	------------	-----------	-----------	-------

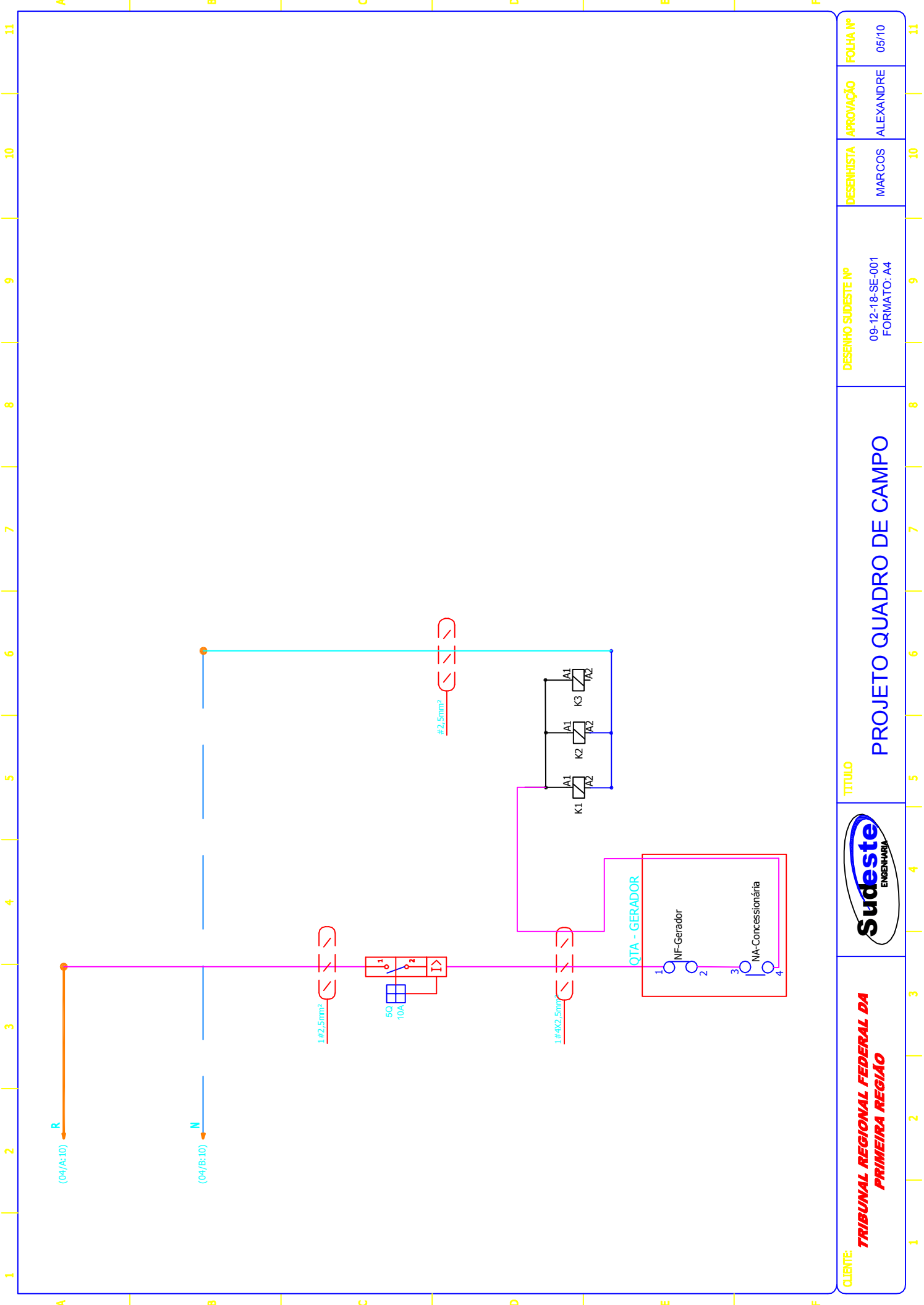
SIMBOLOGIA

	<p>DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOPOLAR, TAMANHO COMPACTO, CERTIFICADO PELA ABNT NBR NM 60898, TENSÃO MÁXIMA 440V, CORRENTE INTERRUPÇÃO Icu: 20kA EM 220/240V</p>
 <p>K1 220V-60Hz</p>	<p>CONTATOR TRIPOLAR, COM BOBINA CONVENCIONAL 220V - 60HZ CORRENTE DE TRABALHO 100 A EM 380V</p>
	<p>DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIPOLAR, TAMANHO COMPACTO, CERTIFICADO PELA ABNT NBR NM 60898, TENSÃO MÁXIMA 440V, CORRENTE INTERRUPÇÃO Icu: 20kA EM 220/240V</p>
	<p>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS), CLASSE DE PROTEÇÃO II, CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA (8/20 µs) 45kA, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA (8/20 µs) 20kA, NÍVEL DE PROTEÇÃO 1.5kV, MÁXIMA TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTÍNUA Uc 175V.</p>
 <p>-F01 32A</p>	<p>FUSÍVEL ULTRARÁPIDO 32 A PARA PROTEÇÃO DOS DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)</p>

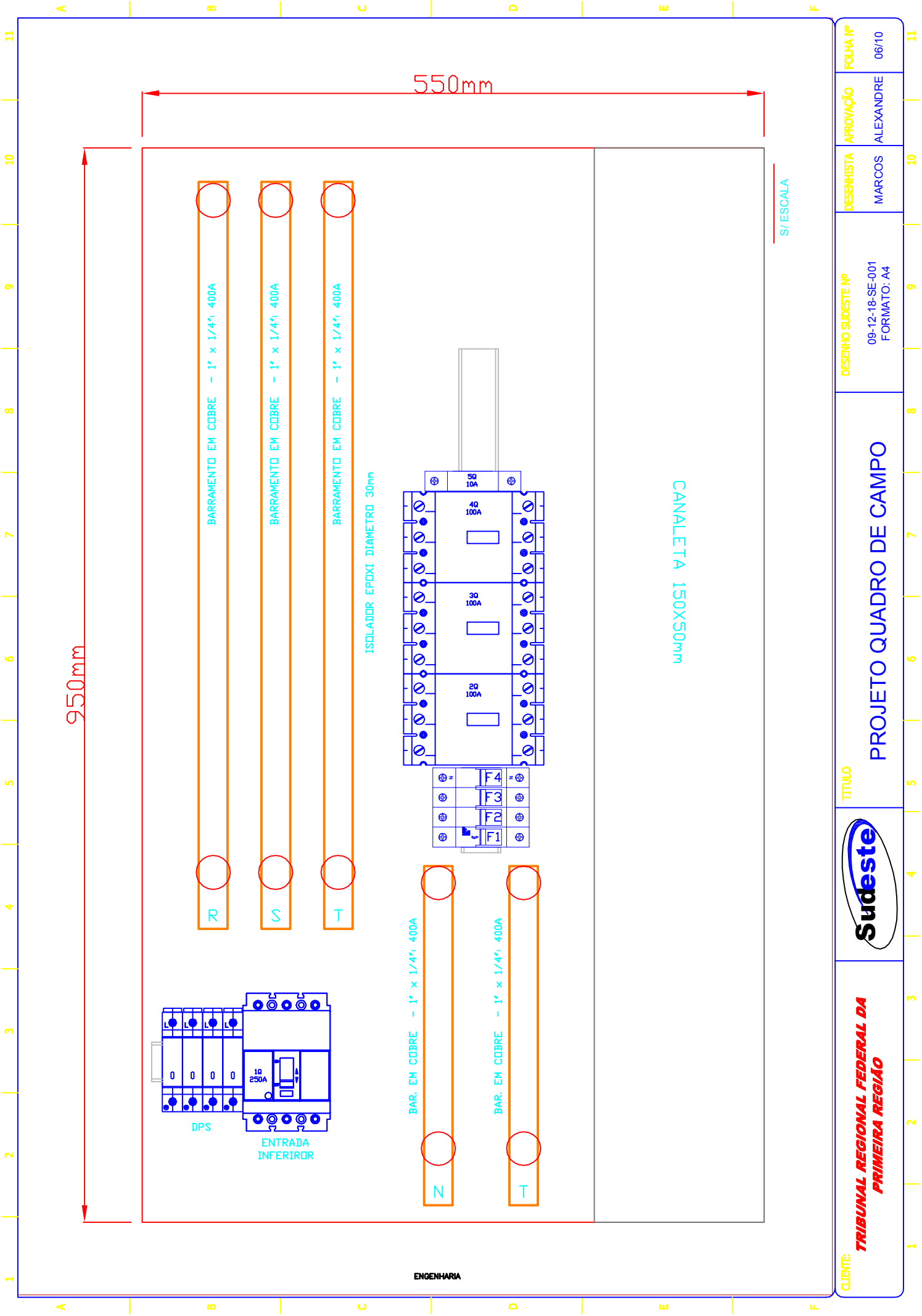
<p>CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO</p>		<p>TÍTULO PROJETO QUADRO DE CAMPO</p>	<p>DESENHO SUDESTE Nº 09-12-18-SE-001 FORMATO: A4</p>	<p>DESENHISTA MARCOS</p>	<p>APROVAÇÃO ALEXANDRE</p>	<p>FOLHA Nº 03/10</p>
---	---	--	---	------------------------------	--------------------------------	---------------------------



CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO			TÍTULO	PROJETO QUADRO DE CAMPO						DESENHO SUDESTE Nº	09-12-18-SE-001 FORMATO: A4		DESENHISTA	MARCOS ALEXANDRE		FOLHA Nº	04/10	
	ALIMENTAÇÃO 3~380V-250A/60HZ VEM DO QDN-AC LOCAL: TERRAÇO		BARRAMENTO EM COBRE - 1" x 1/4" - 400A - 3~380V/60HZ		BARRAMENTO EM COBRE - 1" x 1/4" - 400A		BARRAMENTO EM COBRE - 1" x 1/4" - 400A		INVERSOR - 01 50kW-380V-3p			INVERSOR - 02 50kW-380V-3p			INVERSOR - 03 50kW-380V-3p			APPROVAÇÃO	



CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO			TÍTULO		PROJETO QUADRO DE CAMPO					
						DESENHO SUDESTE Nº	09-12-18-SE-001 FORMATO: A4	DESENHISTA	MARCOS	APROVAÇÃO	ALEXANDRE

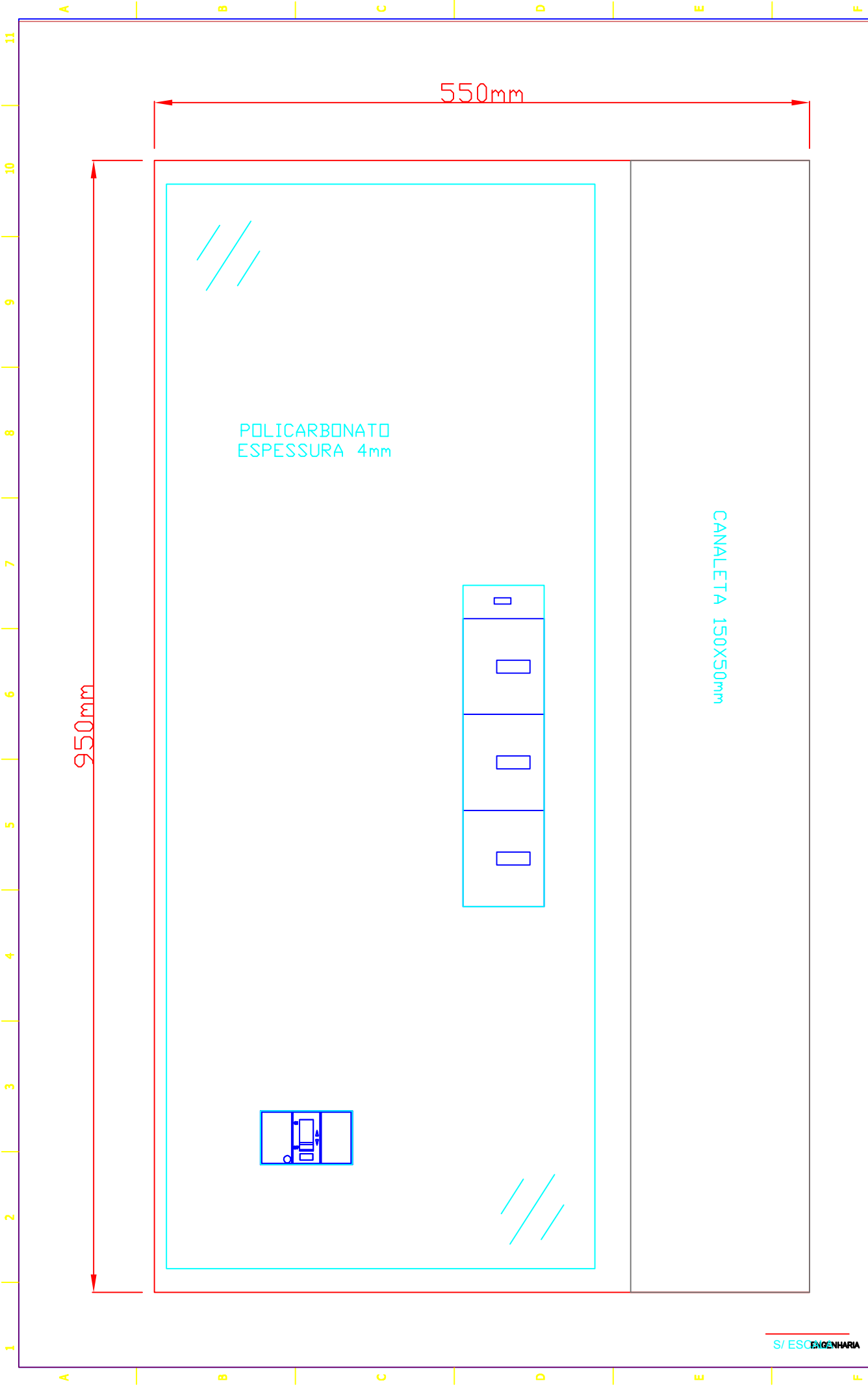


950mm

550mm

S/ESCALA

CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO		TÍTULO PROJETO QUADRO DE CAMPO				DESENHO SUDESTE Nº 09-12-18-SE-001 FORMATO: A4	DESENHISTA MARCOS	APROVAÇÃO ALEXANDRE	FOLHA Nº 06/10
		ENGENHARIA							



950mm

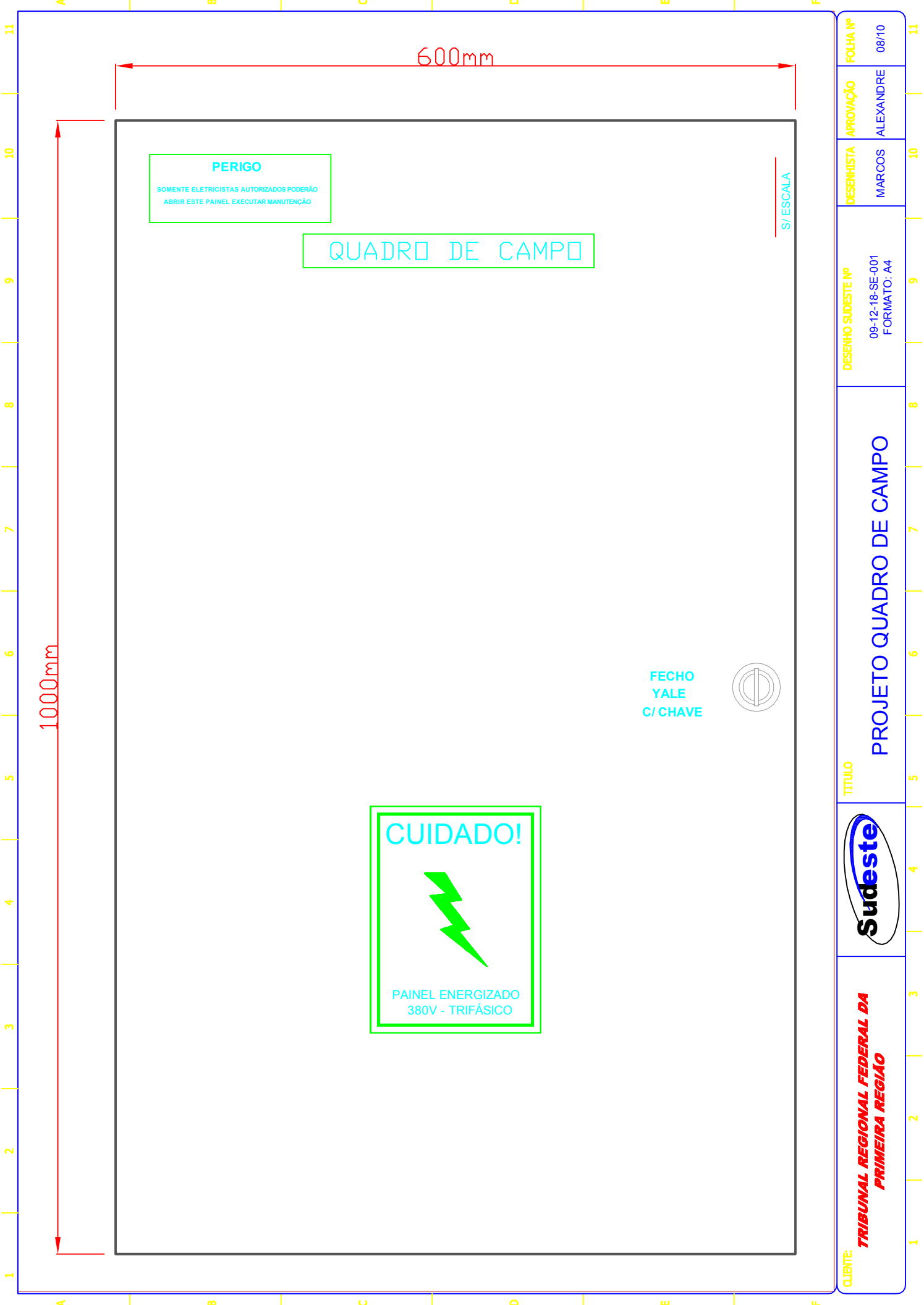
550mm

POLICARBONATO
ESPESSURA 4mm

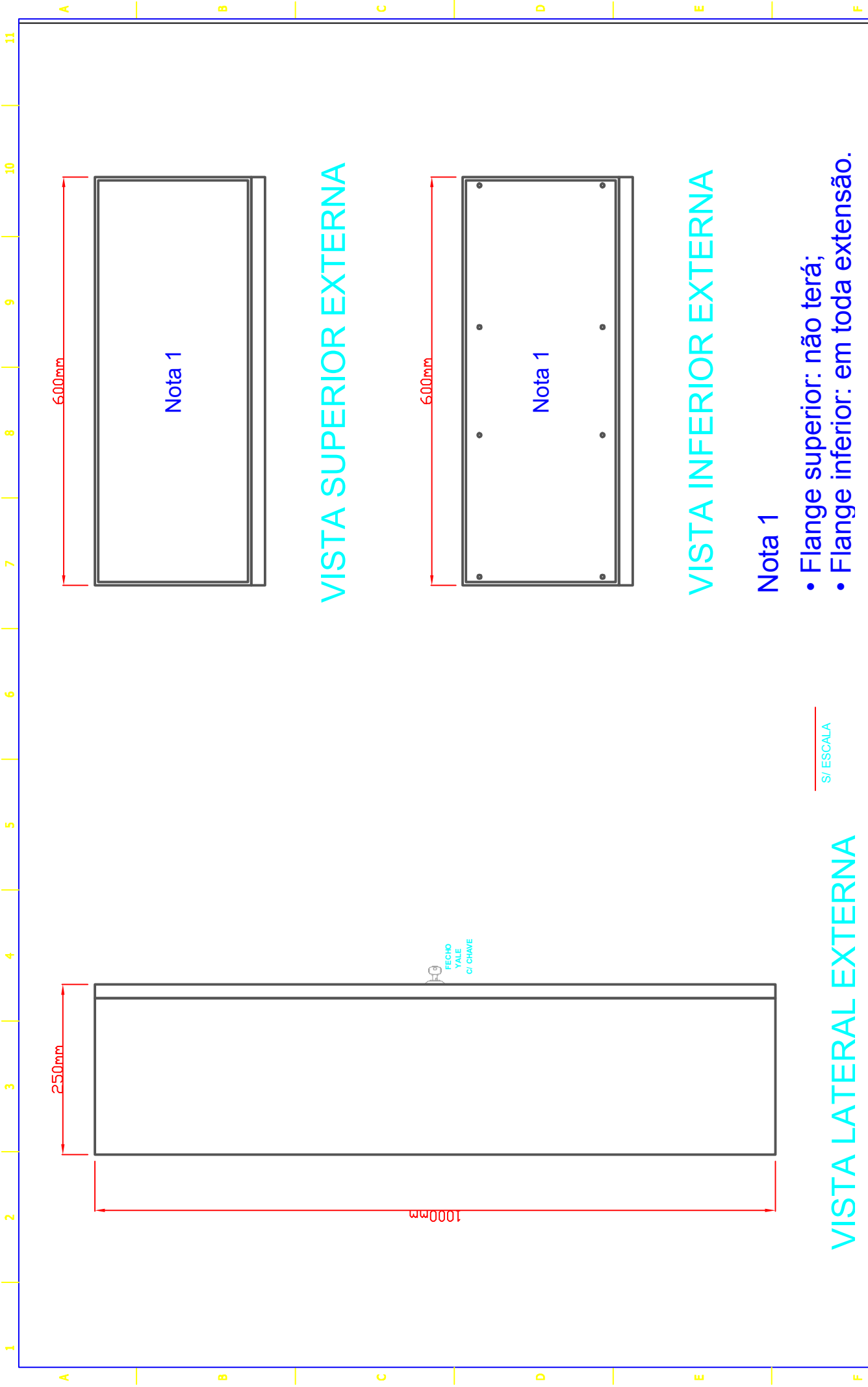
CANALETA 150X50mm

S/ ESC ENGENHARIA

CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIAO		TITULO PROJETO QUADRO DE CAMPO	DESENHO SUDESTE Nº 09-12-18-SE-001 FORMATO: A4	DESENHISTA MARCOS	APROVAÇÃO ALEXANDRE	FOLHA Nº 07/10
---	---	--	--	----------------------	------------------------	-------------------



<p>CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIAO</p>		<p>TITULO: PROJETO QUADRO DE CAMPO</p>	<p>DESENHO SUDESTE Nº 09-12-18-SE-001 FORMATO: A4</p>	<p>DESENHISTA MARCOS</p>	<p>APROVAÇÃO ALEXANDRE</p>	<p>FOLHA Nº 08/10</p>
---	---	---	---	------------------------------	--------------------------------	---------------------------



S/ ESCALA

Nota 1

- Flange superior: não terá;
- Flange inferior: em toda extensão.

VISTA LATERAL EXTERNA

VISTA INFERIOR EXTERNA

VISTA SUPERIOR EXTERNA

CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIAO		TITULO PROJETO QUADRO DE CAMPO		DESENHO SUDESTE Nº 09-12-18-SE-001 FORMATO: A4	DESENHISTA MARCOS	APROVAÇÃO ALEXANDRE	FOLHA Nº 09/10
		ENGENHARIA	ENGENHEIRO	PROJETO	REVISÃO	APROVAÇÃO	FOLHA Nº

Detalhe da identificação

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DO PAINEL		ADESIVOS FIXADOS NA PARTE INTERNA DA PORTA		ADESIVO FIXADO NA PARTE EXTERNA DA PORTA			
		<p>ANTES DA ENERGIÇÃO / COLOCAÇÃO EM SERVIÇO SÃO NECESSÁRIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -REAPERTO DE CONEXÕES MECÂNICAS E ELÉTRICAS; -NIVELAMENTO DO PISO (P/ PAINEL ALTO PORTANTE); -SEGUIR RECOMENDAÇÕES MENCIONADAS NO MANUAL DE MANUTENÇÃO QUANDO FORNECIDO. 		<p>ADVERTÊNCIA</p> <ol style="list-style-type: none"> QUANDO UM DISJUNTOR ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU INSTALAÇÃO INTERNA, A CAUSA PODE SER UMA FALHA DE PROJETO, DE INSTALAÇÃO, DE MANUTENÇÃO OU DE FUSÍVEL. POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, SIMPLISMENTE, COMO REGRA, TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE (BITOLA). ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA). DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS SEMPRE FREQUENTES E PRINCIPALMENTE SE AS TENTATIVAS DE REELIGIR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO. ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SO PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. <p>A DESATIVÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PAR OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO NBR-5410 - 2004 (ARTIGO 6.5.4.-10).</p>		<p>SOMENTE ELETRICISTAS AUTORIZADOS PODERÃO ABRIR ESTE PAINEL EXECUTAR MANUTENÇÃO</p>	
<p>Placa de identificação do nome do painel:</p> <p>Material: ABS</p> <p>Cor do fundo: Preta</p> <p>Cor das letra:/inscrição: Brancas</p> <p>Espessura da placa: 2mm</p> <p>Fixação: Coladas</p> <p>Altura das letras: Máximo 20mm</p>		<p>Placas "Advertência"</p> <p>Material: ABS</p> <p>Cor do fundo: Amarelo</p> <p>Gravação: Preta</p> <p>Espessura da placa: 1mm</p> <p>Fixação: Coladas</p> <p>Altura das letras: Ajustar ao tamanho da placa</p>		<p>Placa "Painel Energizado"</p> <p>Material: ABS</p> <p>Cor do fundo: Amarelo</p> <p>Gravação: Preta</p> <p>Espessura da placa: 1mm</p> <p>Fixação: Coladas</p> <p>Altura das letras: Máximo 30mm</p>			

CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO	TÍTULO PROJETO QUADRO DE CAMPO			DESENHISTA MARCOS ALEXANDRE	FOLHA Nº 10/10
	DESENHO SUDESTE Nº 09-12-18-SE-001 FORMATO: A4		APROVAÇÃO ALEXANDRE	ENGENHARIA	

