



Processo nº 23746.000860/2025-91

Assunto: Concorrência n. 90087/2025 - Contratação de obra para construção de subestação do Campus Sosígenes Costa.

ANEXO A - Peças gráficas e documentos técnicos (atualização de 31/10/2025)

Parte 2



Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edf. Mondial Salvador
Caminho das Árvores - Salvador / BA – CEP: 41.820-770
Tel. (71) 3503-0000 / Fax: (71) 3503-0001
www.jcaengenharia.com.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA
SUBESTAÇÃO 2 (EXISTENTE)
CAMPUS SOSÍGENES COSTA

MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ARQUITETURA

CLIENTE	VOLUME	REVISÃO	DATA
UFSB	01/01	00	JUN/2025

SUMÁRIO DESCRIPTIVO

1.	GENERALIDADES	3	11.2 INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	8
1.	OBJETIVO	3	11.3 PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS	9
2.	DADOS INICIAIS	3	12. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	9
3.	NORMAS UTILIZADAS	3	12.1 DOCUMENTAÇÃO GERAL	9
4.	LOCALIZAÇÃO	3	12.2 CONTROLE DA OBRA	9
5.	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	3	12.3 EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO	9
6.	SOLUÇÕES DE ILUMINAÇÃO MAIS EFICIENTES	4	12.4 GARANTIAS CONTRATUAIS	10
7.	EQUIPAMENTOS MAIS EFICIENTES	4	13. PINTURA ACRÍLICA	10
8.	INFORMAÇÕES PRELIMINARES	4	14. COBERTURA	13
9.	DISPOSIÇÕES GERAIS	5	15. PISO	13
10.	SEGURANÇA DO TRABALHO	7	16. PORTAS	14
11.	IMPLEMENTAÇÃO DA OBRA/ INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	8	17. COBOGÓS	14
	11.1 CONDIÇÕES GERAIS	8	18. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL	15

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

2/
15

1. GENERALIDADES

1. OBJETIVO

O presente documento corresponde ao Memorial Descritivo do Projeto Executivo de reforma da Subestação 2 do Campus Sosígenes Costa da Universidade Federal do Sul da Bahia, localizado na Rodovia Porto Seguro/Eunápolis, BR-367, KM 10 – Porto Seguro, BA CEP 45810-000.

O documento aqui colocado trata das questões referentes as instalações de **Arquitetura**.

2. DADOS INICIAIS

Endereço: Rodovia Porto Seguro/Eunápolis km10, BR 367 Porto Seguro, BA.

Proprietário: Universidade Federal do Sul da Bahia

Resp. Técnico: Rogério Vasconcelos de Souza – Arquiteto e Urbanista – RNP A29.399-7

3. NORMAS UTILIZADAS

Para elaboração do presente projeto foram utilizadas as seguintes normas técnicos:

- NBR 6492:1994 Representação de projetos de arquitetura;
- NBR 9050:2020 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 9077:2001 Saídas de emergência em edifícios;
- NBR 16537 Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

4. LOCALIZAÇÃO

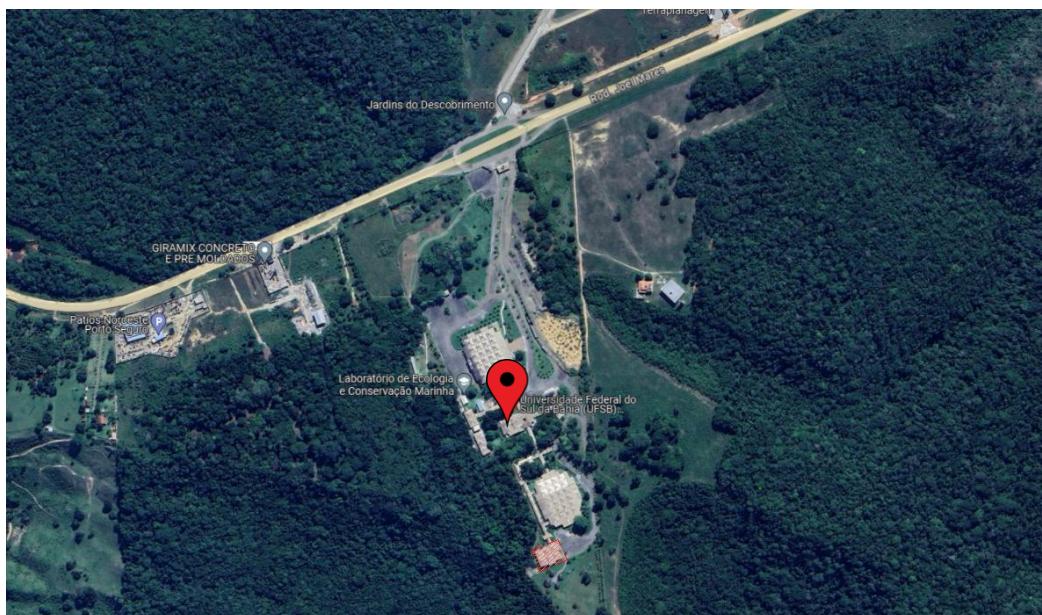


Imagen 1: Localização – Google Maps.

5. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

A Subestação 2 está inserida no Campus Sosígenes Costa, localizado na Rodovia Porto Seguro/Eunápolis km10, BR 367 Porto Seguro, BA com área total construída de 43,40m².

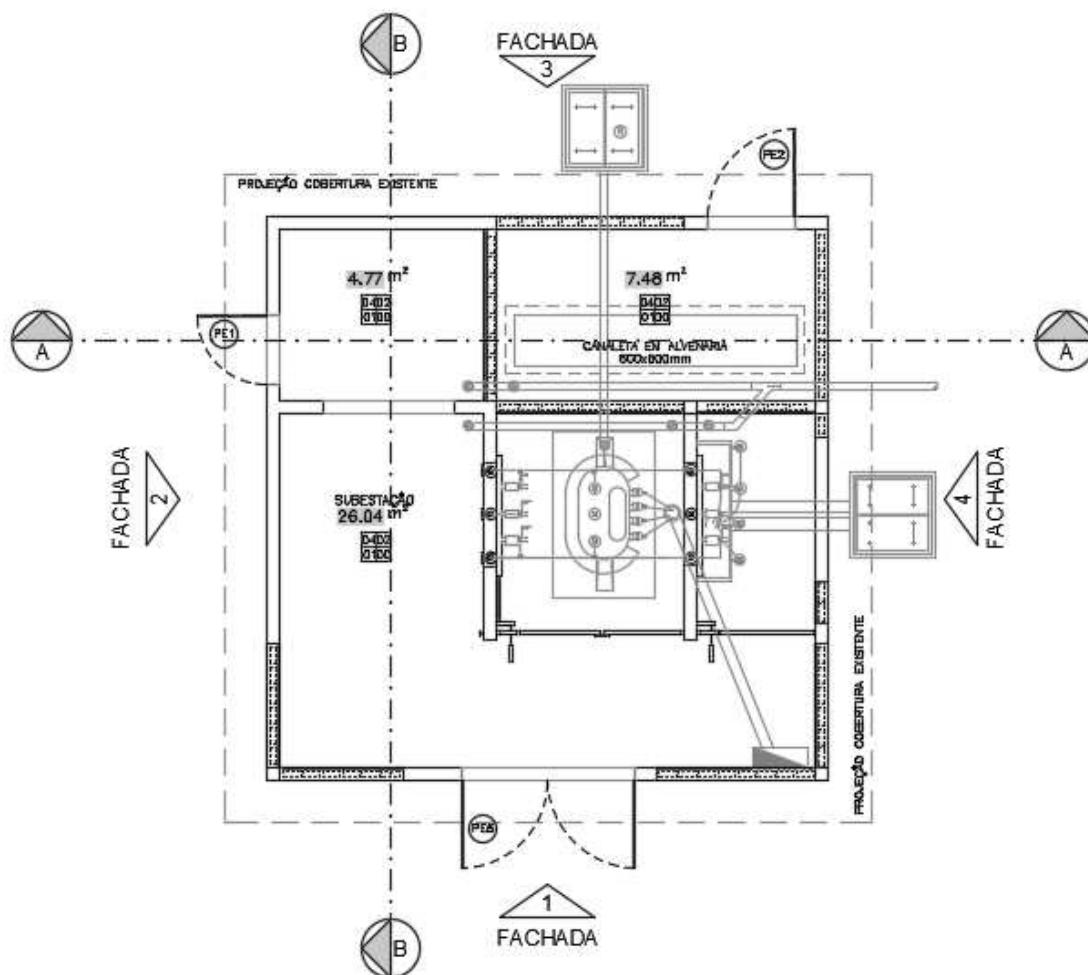


Imagen 02 – Planta Baixa

As especificações contidas neste memorial contemplam a etapa de Projeto Executivo Arquitetônico.

6. SOLUÇÕES DE ILUMINAÇÃO MAIS EFICIENTES

É premissa básica para o projeto de iluminação, a utilização de lâmpadas de baixo consumo e o uso da iluminação localizada, colocando luz só onde seja de fato necessário. Foram consideradas todas as aberturas de cobogó existentes para permitir maior entrada de iluminação natural, evitando assim o uso de iluminação artificial quando essa for dispensável.

7. EQUIPAMENTOS MAIS EFICIENTES

No que diz respeito ao consumo de energia, é necessário a utilização de aparelhos mais eficientes, que puder adquirir. Este item é direcionado ao cliente, no caso a UFSB, na aquisição de produtos com certificações e selos sustentáveis.

8. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

No caso de divergências de informações entre Memorial, Especificação e Partes Gráficas, deverá ser adotado o item mais restritivo e a favor da segurança e da qualidade.

O construtor deverá ter procedido prévia visita ao local onde será realizada a obra, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente documento tem por objetivo descrever soluções adotadas na elaboração do Projeto Executivo de reforma da Subestação 2 do Campus Sosígenes Costa da Universidade Federal do sul da Bahia, localizado na Rodovia Porto Seguro/Eunápolis, BR-367, KM 10, Porto Seguro-BA, bem como detalhar a metodologia de execução dos serviços objeto da presente contratação.

Cabe a UFSB a aprovação dos projetos e desta especificação técnica. Já à Equipe de Fiscalização de Obras a UFSB caberá a gestão dos contratos e o acompanhamento da execução dos serviços bem como as aprovações técnico-construtivas necessárias.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão, jamais, constituir pretexto para a CONTRATADA pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, o CONTRATADO como altamente especializado nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam elas definitivas ou temporárias. Os custos relativos a esses insumos deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários.

Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB.

A CONTRATADA deverá retirar o Alvará de Construção junto à Secretaria de Desenvolvimento Urbano de Porto Seguro e para isto receberá da UFSB todo o material necessário para a obtenção do referido documento. Todas as custas, para a obtenção do Alvará de Construção correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

Deverá a CONTRATADA providenciar a atualização de todas as plantas onde forem feitas alterações em relação ao projeto original, entregando o *As Built* à Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB.

As máquinas e os equipamentos que a CONTRATADA levar para o local da obra, ou as instalações por ele executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB.

A CONTRATADA deverá ser responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas. Em especial pontuam-se os seguintes documentos:

- Normas da ABNT e INMETRO;
- Lei 8.666 de 1993;
- “Manual de Orientações Básicas do Tribunal de Contas da União”;

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

5/
15

- Cadernos de Projeto, Construção e Manutenção do “Manual de Obras Públicas – Edificações: Práticas da Secretaria de Estado e Administração do Patrimônio (SEAP)”;
- Normas estabelecidas pela PGR;
- Disposições legais do Estado e Município;
- Normas das concessionárias de serviços públicos locais;
- Recomendações dos fabricantes de materiais.

Todo e qualquer serviço deverá ser executado por profissionais habilitados e a CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como, pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos.

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

A CONTRATADA deverá garantir que os trabalhos executados estejam de acordo com seus deveres relativos à aquisição, utilização e defeitos de fabricação em materiais, às falhas cometidas pela mão-de-obra ou métodos de execução dos serviços e ao tempo de garantia do serviço, de conformidade com o disposto no Código Civil Brasileiro de 10 de janeiro de 2002, Parte especial, Livro I, Título VI, Capítulo VIII (Da Empreitada).

A CONTRATADA deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

Quaisquer desenhos e respectivos detalhes do projeto que se fizerem necessários deverão ser considerados como partes integrantes desta especificação. Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, deverá ser consultada a Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB.

Os casos não abordados serão definidos pela Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

No caso de divergência entre cotas de desenho e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras. Além disso, todas as medidas especificadas em projeto deverão ser conferidas no local antes da execução dos serviços.

Todos os materiais aplicados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade, conforme especificado em projetos, caderno de especificações e planilhas. No caso de não estarem especificados, os mesmos deverão ser apresentados previamente a Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB, a quem exclusivamente caberá aprovar-los ou não, registrando o fato no diário de obras.

Todos os materiais fora de especificações técnicas, de má qualidade e/ ou em desacordo com o caderno de especificações serão recusados pela Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB, independente de aviso ou notificação. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados na obra. Em caso de dúvida quanto ao uso de material, deverá ser solicitada à Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB a sua aprovação antecipadamente.

Para comprovação do atendimento às especificações, no que tange aos materiais empregados, a CONTRATADA deverá apresentar os resultados dos ensaios preconizados por Normas e Especificações da ABNT e/ ou as notas fiscais de compra. No caso de dúvida, para a aprovação ou recebimento de materiais, a Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB poderá exigir às expensas da CONTRATADA, que sejam feitos testes complementares, de conformidade com necessidades envolvidas.

No cumprimento à Lei n.º 8.666/93, a CONTRATADA poderá utilizar materiais equivalentes aos especificados, sendo a equivalência determinada pelos critérios comparativos de:

- Qualidade de padronização de medidas;
- Qualidade de resistência;
- Uniformidade de coloração;
- Uniformidade de textura;
- Composição química;
- Propriedade dúctil do material.

Todos os materiais que forem substituídos deverão ser previamente aprovados pela Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB e pela empresa autora dos projetos.

A CONTRATADA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todos os projetos com respectivos memoriais, deste caderno de especificações e das condições locais onde será implantada a edificação. Caso a CONTRATADA identifique alguma incompatibilidade entre todas as disciplinas de projetos, especificações e/ou planilhas, deverá de imediato comunicar a Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB. Não serão aceitos futuros questionamentos de refazimento de serviço caso não haja prévia manifestação da CONTRATADA a esse respeito.

A CONTRATADA será responsável pela proteção de todas as instalações do prédio a ser construído nessa Etapa, até sua formal entrega a UFSB.

A responsabilidade pela segurança no interior do canteiro, não somente com relação à Segurança do Trabalho, mas também quanto à preservação dos bens patrimoniais e às pessoas, caberá única e exclusivamente a CONTRATADA. Esta responderá perante o UFSB e a terceiros por atos, falhas ou omissões suas e/ou de seus subcontratados.

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais, municipais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo, em nenhuma hipótese, responsabilidade solidária por parte da UFSB.

No caso em que a CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, danificar áreas públicas ou de terceiros, ele as deverá recuperar deixando-as em conformidade como o seu estado original.

Finalmente, fica estabelecido que os projetos executivos de arquitetura e complementares, o caderno de especificações e as planilhas orçamentárias são complementares entre si, de modo que qualquer informação que se mencione em um documento e se omita em outro, será considerado especificado e válido. Já informações divergentes deverão ser previamente relatadas à Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB, que estabelecerá a alternativa correta a ser executada.

10. SEGURANÇA DO TRABALHO

Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

A CONTRATADA fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

A CONTRATADA manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

A CONTRATADA manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor.

Caberá à CONTRATADA comunicar à Fiscalização e, em caso de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio.

Cumprirá à CONTRATADA manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.

Caberá à CONTRATADA manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

O Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

A Contratada deverá dispor de Equipamentos de Proteção Coletivos (EPC), como sinalização de segurança, tapumes etc. com o objetivo de proteger os trabalhadores dos riscos fornecidos pelo ambiente de trabalho de maneira coletiva, reduzir ou até mesmo anular qualquer risco comum a todos os colaboradores e minimizar perdas e aumentar a produtividade ao fornecer aos funcionários um local de trabalho mais seguro.

11. IMPLANTAÇÃO DA OBRA/ INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

11.1 CONDIÇÕES GERAIS

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos trabalhos preliminares e técnicos necessários para implantação e desenvolvimento do serviço, bem como por todas as providências correspondentes as instalações provisórias da obra, tais como: barracão, andaimes, passarelas e telas de proteção, instalações destinadas a depósitos de materiais e ferramentas, escritório e sanitário/ vestiário, e placas da obra aprovadas pela Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB. O Construtor deverá apresentar antes do início das obras a planta do canteiro de obras para a aprovação pela Fiscalização.

11.1.1. SILOS

Silos para agregados devidamente individualizados e sinalizados;

11.1.2. BOTA FORA

Local definido para estocagem de bota fora/entulho, cujo volume não poderá exceder a 15,00m³, obrigando-se o construtor a retirar o material, em 24 horas, quando atingido esse volume.

11.2 INSTALAÇÃO DE CANTEIRO

Será colocado tapume de chapa de madeira compensada resinada com espessura de 6 mm e altura de 2,20m, dispondo de abertura única e portão para veículos de carga e pedestre, em volta de toda a obra, de modo a permitir a circulação de veículos e respeitando um recuo mínimo de 6,00m em relação à edificação.

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

8/
15

Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, no item Procedimentos – Implantação e Administração 02 – P-02.TAP.1.

Nas proximidades destes portões deverá ser instalado o placar com a coleção de placas de todos os intervenientes do projeto, de acordo com as normas específicas do CREA. O modelo da placa será fornecido pela UFSB. A placa da obra deverá ser colocada em local previamente definido pela Fiscalização e seguir as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, no item Procedimentos – Implantação e Administração 02 – Placas de Obra – P-02.PLA.1.

A placa de obra deverá ser confeccionada pela CONTRATADA, de acordo com o modelo a ser submetido e aprovado pela Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB, e fixada em local visível, indicado pela Fiscalização.

11.3 PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

O Construtor obriga-se a manter o livro DIÁRIO DE OBRAS para os registros diários das ocorrências durante todo o período de vigência do contrato. Além dos registros rotineiros, toda comunicação que envolva segurança da obra, modificação de projeto, acréscimo e/ou supressão de serviços, serviços extraordinários, descumprimento de cláusulas contratuais e outros que o Construtor julgar relevantes deverão ser formalizados através do Diário de Obras. Além desses, o Construtor deverá registrar os dados de rotina da obra como: condições do tempo, data de início e término das etapas da obra, número de operários por categoria, entrada e saída de equipamentos etc.

12. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

12.1 DOCUMENTAÇÃO GERAL

Para o início dos trabalhos toda a documentação da CONTRATADA (CREA, INSS, Certidão Cível Negativa, etc.) deverá estar em dia, sendo apresentados comprovantes para a Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB.

A CONTRATADA deverá emitir a ART referente à execução das obras, sendo que os profissionais responsáveis pela gerência da obra deverão pertencer ao seu quadro técnico. A obra deverá ser executada pelo engenheiro responsável técnico, conforme ART.

12.2 CONTROLE DA OBRA

A CONTRATADA deverá elaborar e submeter à Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB para aprovação os cronogramas de suprimento de materiais e mão de obra, visando com isto garantir que a obra não sofra atrasos devido a problemas de suprimento. Os materiais devem ser lançados no cronograma “postos em obra”, ou montados, no caso de fabricação e/ou transporte dos mesmos.

Juntamente com estes cronogramas, a CONTRATADA deverá apresentar um plano de trabalho onde deverão estar inclusas todas as providências que serão tomadas para garantir o cumprimento do prazo, explicitando, etapa por etapa, quais os recursos (maquinário, tecnologia e pessoal), que serão empregados.

A apresentação por parte da CONTRATADA do cronograma físico-financeiro da obra indicará as medições e as respectivas datas para pagamentos, não podendo ultrapassar os prazos estabelecidos em contrato.

12.3 EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

A CONTRATADA deverá alocar engenheiros, encarregados, vigias e pessoal de escritório, necessários para a execução das tarefas inerentes ao serviço. Ressalta-se que os profissionais deverão estar habilitados para a realização dos serviços, receber equipamentos de proteção coletiva (EPC) e individual (EPI) adequados e que a empresa contratada assumirá integral responsabilidade, técnica, jurídica e trabalhista, pelos profissionais alocados.

A Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB poderá interromper a qualquer tempo a execução dos serviços sem ônus, se constatar a falta de tais equipamentos. Não será permitido que qualquer operário exerça suas funções, dentro do local de trabalho, sem os seus equipamentos de proteção correspondentes.

A UFSB não emprestará e nem cederá, em hipótese alguma, equipamentos ou ferramentas de qualquer natureza para a execução dos serviços. Todos os equipamentos e ferramentas necessários são de responsabilidade da CONTRATADA.

12.4 GARANTIAS CONTRATUAIS

Todos os equipamentos/ materiais instalados deverão apresentar prazo de garantia definido pelos fabricantes, ficando a CONTRATADA obrigada a substituí-los imediatamente, se necessário, dentro de suas respectivas garantias; sem ônus algum para a UFSB. Todos os serviços executados estarão submetidos automaticamente aos prazos de garantia estipulados em legislação pertinente (Código Civil Brasileiro de 10 de janeiro de 2002, Parte especial, Livro I, Título VI, Capítulo VIII).

A CONTRATADA deverá apresentar a Equipe de Fiscalização de Obras da UFSB, para arquivamento, todos os certificados de garantia dos materiais e aparelhos instalados na obra.

13. PINTURA ACRÍLICA

Cor:	Branco Gelo
Categoria:	Acrílica
Superfície:	Super lavável
Acabamento:	Acetinado
Fabricantes de referência:	Suvinil ou equivalente técnico

13.1. INTRODUÇÃO

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.
- Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:
- isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pintura interna de recinto fechado, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

13.1.1. MATERIAIS

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- corantes, naturais ou superficiais;
- dissolventes;
- diluentes, para dar fluidez;
- aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;
- cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- plastificante, para dar elasticidade;
- secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta.

13.1.2. PROCESSO EXECUTIVO

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

De início, será raspado ou escovado com uma escova de aço o excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos, após corrigidas pequenas imperfeições com enchimento. Em seguida, serão removidas todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, eliminando-se qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior.

A superfície será preparada com uma demão de tinta seladora, quando indicada no projeto, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

No projeto serão especificadas as seguintes cores para as paredes internas:

- Pintura Látex Acrílica Super lavável, cor Branca com aplicação manual em paredes em duas demãos;

13.1.3. FABRICANTES DE REFERÊNCIA

- Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou equivalente técnico

13.1.4. CONDIÇÕES GERAIS

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, e raspadas, para remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

As superfícies a pintar deverão ser protegidas, de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas e outros materiais estranhos possam se depositar durante a aplicação e secagem da tinta.

As superfícies só poderão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

Aplicar cada demão de tinta quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar um intervalo de 26 horas entre demões sucessivas.

Igual cuidado deverá ser tomado entre demões de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa.

Adotar precauções especiais, com a finalidade de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, tais como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomenda-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- Remoção de respingos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando remover adequado, sempre que necessário.

Todos os materiais entregues na obra deverão estar em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos.

A área para o armazenamento deverá ser ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, prevenir incêndios ou explosões provocadas por uma armazenagem inadequada. Esta área deverá ser mantida limpa, sem resíduos sólidos, que deverão ser removidos ao término de cada dia de trabalho.

De acordo com a classificação das superfícies, estas deverão ser convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que deverão ser submetidas.

13.1.5. SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas verificar as ocasionais trincas ou outras imperfeições visíveis e aplicar enchimento de cimento branco ou massa, conforme o caso, lixando levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas.

As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, raspadas, escovadas e seladas para receber o acabamento.

A parede que receberá a pintura deverá estar com sua superfície devidamente preparada, lixada e limpa.

13.1.6. SUPERFÍCIE DE FERRO OU AÇO (SE HOUVER)

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas (exceto as galvanizadas), remover as ferragens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios.

Devem também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e depois com água de cal.

Limpas e secas as superfícies tratadas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, aplicar uma demão de primer anticorrosivo, conforme indicação do projeto.

13.1.7. SUPERFÍCIES METÁLICAS/ METAL GALVANIZADO (SE HOUVER)

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura, requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, usar ácido acético glacial diluído com água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 26 horas.

Superfícies novas deverão ser tratadas quimicamente com um pano de estopa, uma pasta de cimento branco com água ou amônia ou uma solução de soda cáustica a 5%, conforme orientação do fabricante.

Depois de 15 minutos, lavar a superfície com água, seguida de uma lavagem com solvente.

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, poderão receber diretamente uma demão de tinta-base.

13.1.8. ALVENARIAS APARENTES

De início, raspar ou escovar com uma escova de aço toda a superfície para remover o excesso argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos, depois de corrigidas pequenas imperfeições com enchimento.

Em seguida, remover todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, através de jato de areia, eliminando qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior.

A superfície deverá ser preparada com uma demão de tinta seladora, quando recomendado pelo projeto, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

14. COBERTURA

A laje aparente existente na subestação será mantida, passando por processo de preparação, tratamento e pintura, com o objetivo de preservar sua integridade estrutural, melhorar o aspecto visual e oferecer proteção adicional contra agentes agressivos do ambiente.

Os serviços deverão contemplar as seguintes etapas e requisitos:

- Limpeza completa da superfície da laje, com remoção de poeira, fuligem, resíduos de umidade, eflorescência, mofo ou qualquer material solto;
- Correção de imperfeições como trincas finas, fissuras e pontos de desagregação do concreto, utilizando argamassa reparadora adequada;
- Verificação da presença de infiltrações, com aplicação de tratamento específico nos pontos afetados, quando houver;
- Aplicação de selador ou fundo preparador, compatível com superfícies cimentícias, para garantir aderência da tinta e uniformização da absorção;
- Pintura de acabamento com resina acrílica, resistente à umidade, intempéries e com propriedades antifúngicas, na cor branca;
- Acabamento final uniforme, garantindo boa cobertura, durabilidade e aspecto estético condizente com o ambiente técnico.

Observação: A tinta a ser utilizada deverá ser compatível com lajes aparentes de concreto, podendo ser necessário acabamento fosco para minimizar reflexos em áreas técnicas. A execução deve seguir as normas de segurança e as boas práticas de pintura em edificações industriais.

15. PISO

O piso existente na subestação será mantido, realizando apenas a limpeza completa e adequada da superfície, sem a remoção ou substituição do revestimento atual.

A limpeza deverá incluir, conforme necessário:

- Remoção de sujidades, resíduos oleosos ou químicos, detritos e materiais soltos;
- Correções pontuais de imperfeições (rachaduras, buracos ou irregularidades);
- Aplicação de produtos de limpeza industrial compatíveis com os requisitos de segurança elétrica e ambiental.

Observação: Eventuais falhas ou imperfeições no piso que comprometam sua funcionalidade ou segurança deverão ser avaliadas e, se necessário, corrigidas pontualmente, respeitando as normas aplicáveis ao ambiente técnico da subestação elétrica.

16. PORTAS

As portas existentes serão mantidas, passando por processo de limpeza, inspeção técnica e manutenção preventiva e corretiva, conforme necessário. O objetivo é garantir que os elementos de acesso estejam em conformidade com os requisitos de segurança, funcionalidade e durabilidade exigidos para ambientes técnicos com risco elétrico.

A intervenção deverá atender aos seguintes critérios:

- Limpeza completa das portas, com remoção de sujidades, oxidações superficiais e resíduos acumulados;
- Inspeção das ferragens (dobradiças, trincos, travas, fechos e maçanetas), com lubrificação, reaperto e/ou substituição de peças danificadas;
- Verificação da integridade estrutural das portas, com correções pontuais em caso de empenamento, folgas excessivas ou deterioração;
- Avaliação e restauração do sistema de vedação, quando aplicável, para garantir estanqueidade contra poeira, umidade ou entrada de animais;
- Reaplicação de pintura em esmalte sintético, utilizando tinta compatível com ambientes industriais e resistentes à intempérie e à corrosão;

Observação: Todo o serviço deverá seguir as boas práticas de manutenção predial e as normas de segurança vigentes, assegurando que as portas estejam aptas ao uso seguro e contínuo na operação da subestação elétrica.

17. COBOGÓS

17.1. DESCRIÇÃO:

Serão mantidos os cobogós existentes nas fachadas e paredes da subestação elétrica, por se tratarem de elementos construtivos adequados à função de ventilação natural cruzada, controle solar e isolamento parcial do ambiente interno. Os cobogós também contribuem para o conforto térmico com o objetivo de preservar sua função de ventilação natural e controle térmico passivo e a segurança do espaço, sem prejuízo ao funcionamento das instalações elétricas.

17.2. TRATAMENTO PREVISTO NA REFORMA:

- Inspeção visual e estrutural dos cobogós para verificação de trincas, fissuras ou perdas de material, com reposicionamento ou recolagem de peças soltas ou deslocadas;
- Correções pontuais de trincas, fissuras ou pequenas quebras, utilizando argamassa compatível e acabamento similar ao existente;
- Reposição pontual de peças danificadas ou ausentes, mantendo o mesmo padrão de material, cor e modulação.
- Restauração (caso necessário) das telas de proteção nos vãos dos cobogós, de forma a impedir a entrada de aves, roedores e insetos, sem comprometer a ventilação natural do ambiente;
- Limpeza técnica com jato de água sob pressão moderada ou escova com sabão neutro, evitando produtos abrasivos, para remoção de poeira, resíduos, fuligem, manchas e eventuais incrustações;
- Rejuntamento e pintura (se aplicável) conforme padrão existente ou definido em projeto.

Observação: Todo o serviço deverá ser realizado com cuidado para não comprometer a integridade dos blocos e sua fixação, assegurando o desempenho técnico, estético e funcional da estrutura.

17.3. FUNÇÃO TÉCNICA:

FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

- Garantir a ventilação permanente de ambientes que abrigam equipamentos elétricos, conforme recomendação de boas práticas para subestações.
- Auxiliar na dissipação de calor gerado por transformadores e painéis.
- Promover proteção física parcial contra intempéries e acesso indevido.

17.4. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:

- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (complementa requisitos construtivos de ambientes técnicos).
- ABNT NBR 15575-1 a 6 – Desempenho de edificações habitacionais (requisitos de ventilação e durabilidade podem ser utilizados como referência).
- ABNT NBR 6492 – Representação de projetos arquitetônicos (aplicável para detalhamento em projeto).
- Boas práticas de engenharia e arquitetura para edificações técnicas.

17.5. CONDIÇÕES DE ENTREGA:

- Todos os elementos vazados deverão estar limpos, íntegros, firmemente fixados e com acabamento conforme especificado.
- A substituição de unidades deverá respeitar o mesmo padrão estético e funcional, sem comprometer a ventilação ou a estética do conjunto.

18. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, no item Procedimentos – Limpeza e Verificação Final 30 – Condições e Normas – P-30.AAA.1

Deverá ser retirada toda a estrutura montada para o canteiro como: ligações provisórias, barracão, etc. Deverá ser feita limpeza de esquadrias e suas ferragens, vidros, degraus, rodapés, soleiras e peitoris, registros e válvulas, ralos e caixas sifonadas, caixa de passagem, aparelhos e metais sanitários, tomadas e interruptores, luminárias, pavimentação, etc.

Depois de concluídos todos os serviços necessários à construção da edificação, serão efetuados a remoção dos equipamentos instalados e todos os demais elementos provisórios, materiais de construção, resíduos e detritos, deixando os locais limpos e apresentáveis.

Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos, salpicos de argamassa endurecida ou de tinta de todas as superfícies, dando-se especial atenção aos vidros e ferragens das esquadrias.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições de segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, bombas elétricas, alarme, instalações elétricas, aparelhos e metais, equipamentos diversos, ferragens, sendo estas últimas devidamente lubrificadas.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a remoção de entulhos, restos de obra, equipamentos, tapumes, abrigos provisórios e demais instalações do canteiro de obras, inclusive carga, transporte e descarga.

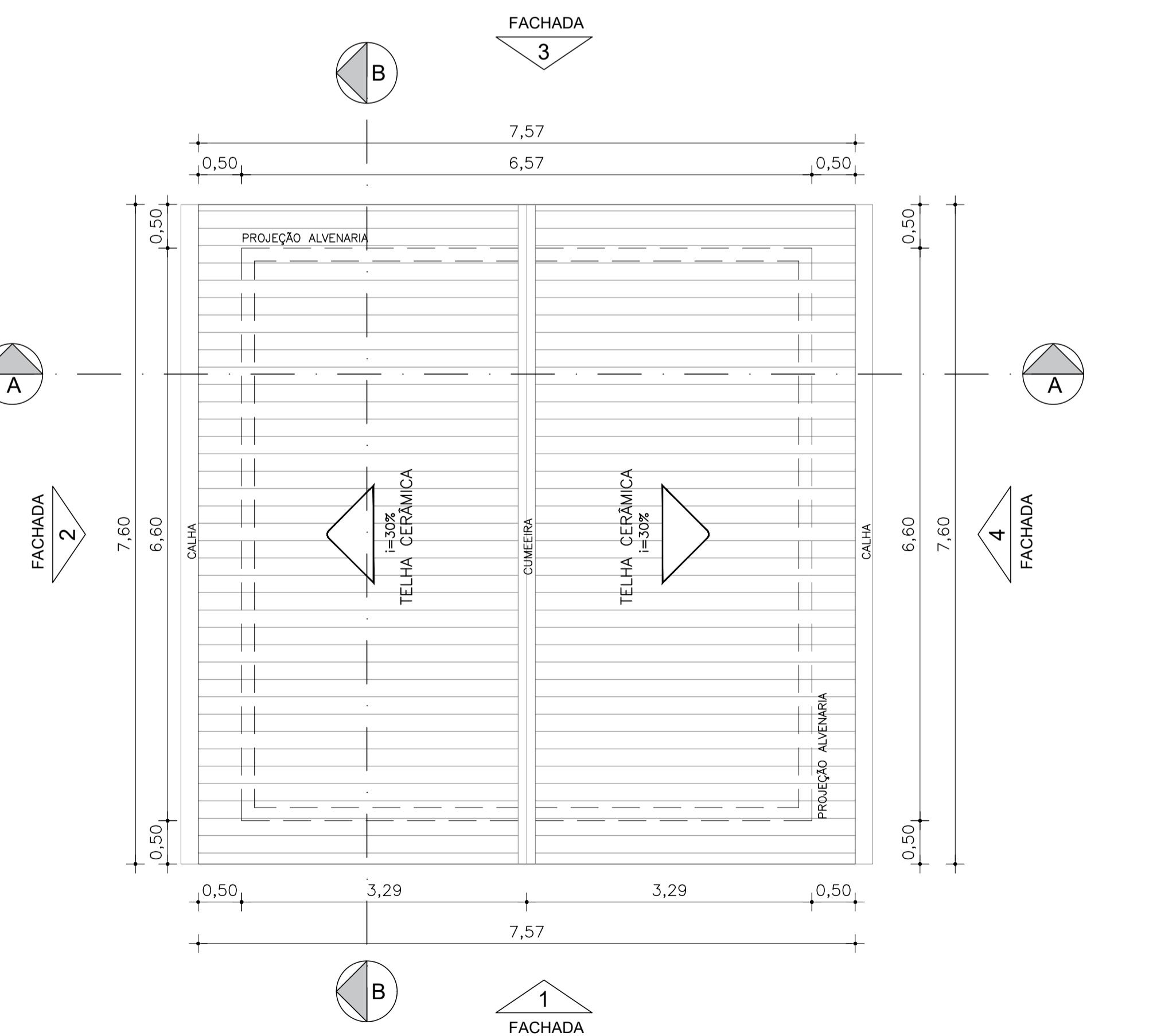
18.1. LIMPEZA DAS FACHADAS

As fachadas serão lavadas com máquina lava jato de modo a retirar a crosta negra existente nos elementos estruturais, nas placas de concreto e paredes externas do edifício. Essa lavagem deverá preceder os serviços de pintura. De modo a evitar retrabalho.

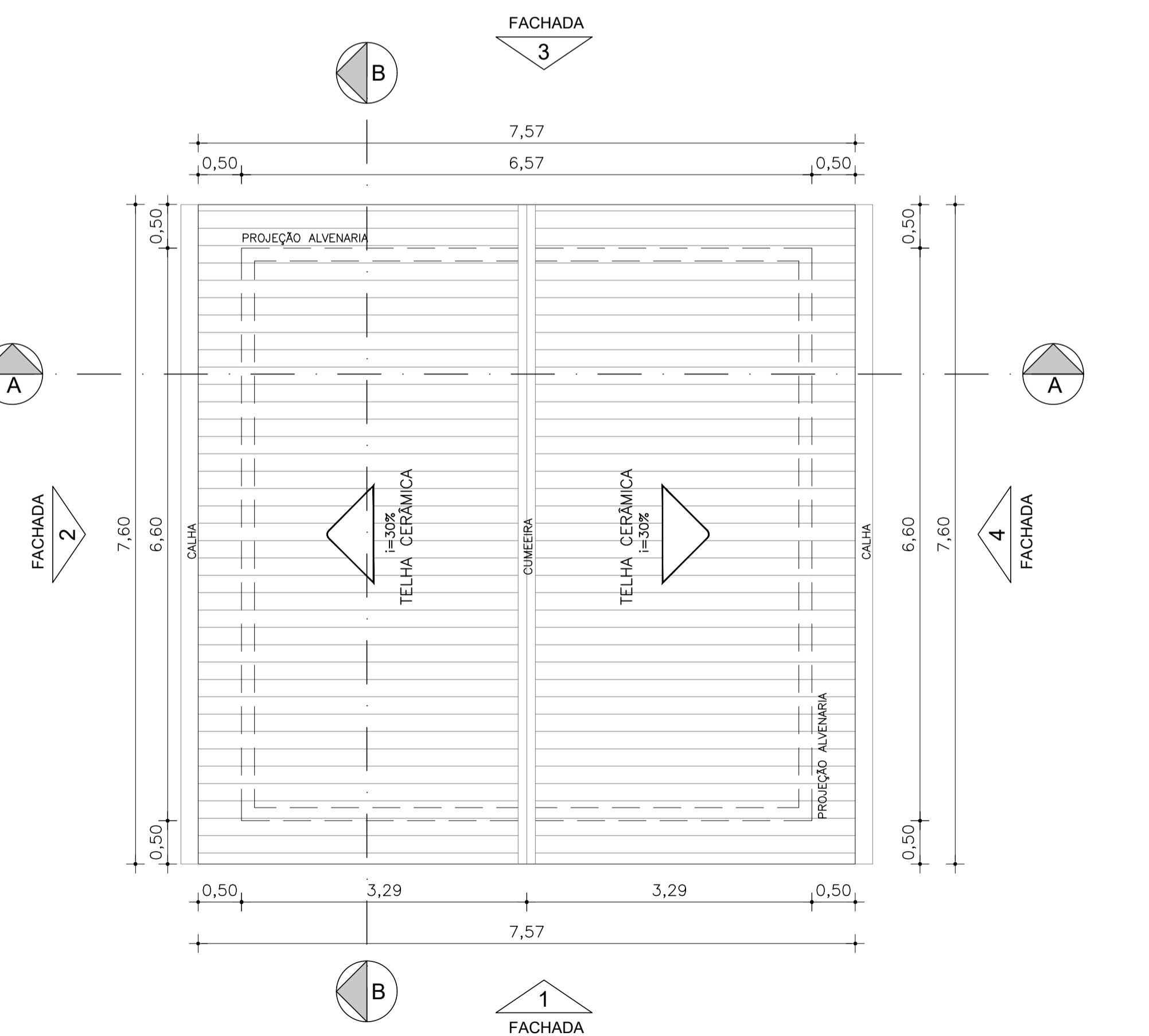
FORTALEZA

Av. Santos Dumont, 3060 – Sala 608
Edf. Emilio Ary – Aldeota – Fortaleza / CE
CEP: 60.150-161 - Tel. / Fax (85) 3077-9999
fortaleza@jcaengenharia.com.br

1 PLANTA BAIXA – SUBESTAÇÃO 2
ESCALA: 1/50



2 COBERTURA – SUBESTAÇÃO 2
ESCALA: 1/50



QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES					
PISO	1. CERÂMICA ANTI-DERRAPANTE 45x45cm, COR BRANCA 2. PISO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE COR CINZA 3. PISO CIMENTADO RÚSTICO 4. PISO EXISTENTE A SER LIMPO E RESTAURADO				
PAREDE	1. TINTA EPOXI COR BRANCA 2. TINTA ACRÍLICA SUPERLAVÁVEL COR BRANCA – SIVINIL OU SIMILAR 3. REVESTIMENTO CERÂMICO DIM. 45x45cm, COR BRANCA				
TETO	1. CONCRETO APARENTE COM VERNIZ ACRÍLICO BRANCO 2. FORRO EM GESSO ACARTONADO LISO COM PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO 3. TETO EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO BRANCO				
RODAPÉ	1. RODAPÉ EM CERÂMICA 70mm, BRANCO, REJUNTE EPÓXI E ARGAMASSA COLANTE.				
PORTAS					
CÓDIGO	DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÃO			
	LARGURA ALTURA				
P01	0.80 2.10	PORTA METÁLICA TIPO VENEZIANA 1 FOLHA			
P02	0.90 2.10	PORTA METÁLICA TIPO VENEZIANA 1 FOLHA			
P03	1.60 2.10	PORTA METÁLICA TIPO VENEZIANA 2 FOLHAS			
PE1	0.82 2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA			
PE2	1.02 2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA			
PE3	1.50 2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA			
PE4	1.60 2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA			
PE5	2.00 2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA			
ESQUADRIAS					
CÓDIGO	DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÃO			
	LARGURA ALTURA PEITORIL				
J01	1.00 0.50 1.80	BASCULANTE TIPO VENEZIANA FIXA METÁLICA			
J02	1.30 1.00 1.80	BASCULANTE TIPO VITRÔ COM VIDRO			
J03	2.00 1.20 1.10	JANELA METÁLICA COM VIDRO DE CORRER			
COB	VARIÁVEL 0.50 2.00	COBOGÓ EXISTENTE TIPO VENEZIANA			
OBSERVAÇÕES					
<ul style="list-style-type: none"> - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL. - CONFERIR MEDIDAS DOS EQUIPAMENTOS. - TODAS AS MARCAS DE PRODUTOS ESPECIFICADAS, PODEM SER SUBSTITUIDAS POR SIMILARES. 					

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA: ENG. LÍVIA BERTI SANJUAN FARIA – CREA/RNP 050093858-0

COORDENADOR DE PROJETOS E OBRAS: ENG. CARLOS ALBERTO OLIVEIRA ARAÚJO – CREA 051347238-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ROGÉRIO VASCONCELOS DE SOUZA RNP A29.399-7

ALTERAÇÕES:			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			



PROPA
Pró-Reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA – ENG. LÍVIA BERTI SANJUAN FARIA
RESPONSÁVEL TÉCNICO – ARQ. ROGÉRIO VASCONCELOS DE SOUZA

NOME DO PROJETO: PLANTA BAIXA SUBESTAÇÃO 02 (EXISTENTE)

LOCAL: CAMPUS SOSIGENES COSTA

NOME DA FRANQUIA: CSC-SUB2-ARQ-PE-001-R00.dwg

DATA: JUNHO/25

ARQUITETURA: ENGENHEIRO: PORTO SEGURO

DATA: JUNHO/25

PROJETO EXECUTIVO: DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA

DATA: JUNHO/25

VERGÃO: R00

DATA: JUNHO/25

VERGÃO: 01/02

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

PORTAS

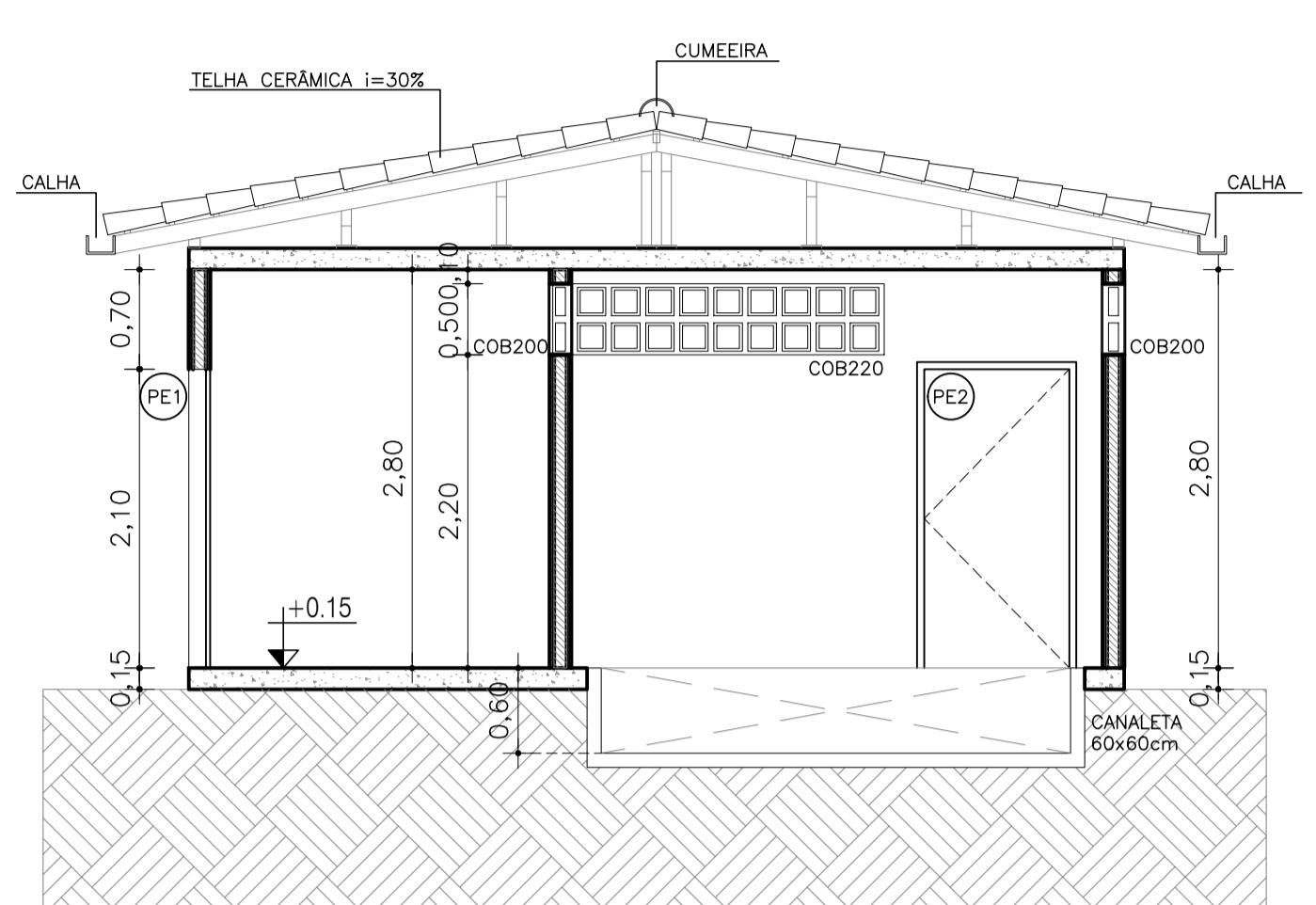
CÓDIGO	DIMENSÕES		ESPECIFICAÇÃO	TIPO
	LARGURA	ALTURA		
P01	0.80	2.10	PORTA METÁLICA TIPO VENEZIANA 1 FOLHA	ABRIR
P02	0.90	2.10	PORTA METÁLICA TIPO VENEZIANA 1 FOLHA	ABRIR
P03	1.60	2.10	PORTA METÁLICA TIPO VENEZIANA 2 FOLHAS	ABRIR
PE1	0.82	2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA	ABRIR
PE2	1.02	2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA	ABRIR
PE3	1.50	2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA	ABRIR
PE4	1.60	2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA	ABRIR
PE5	2.00	2.10	PORTA EXISTENTE A EFETUAR LIMPEZA E PINTURA	ABRIR

ESQUADRIAS

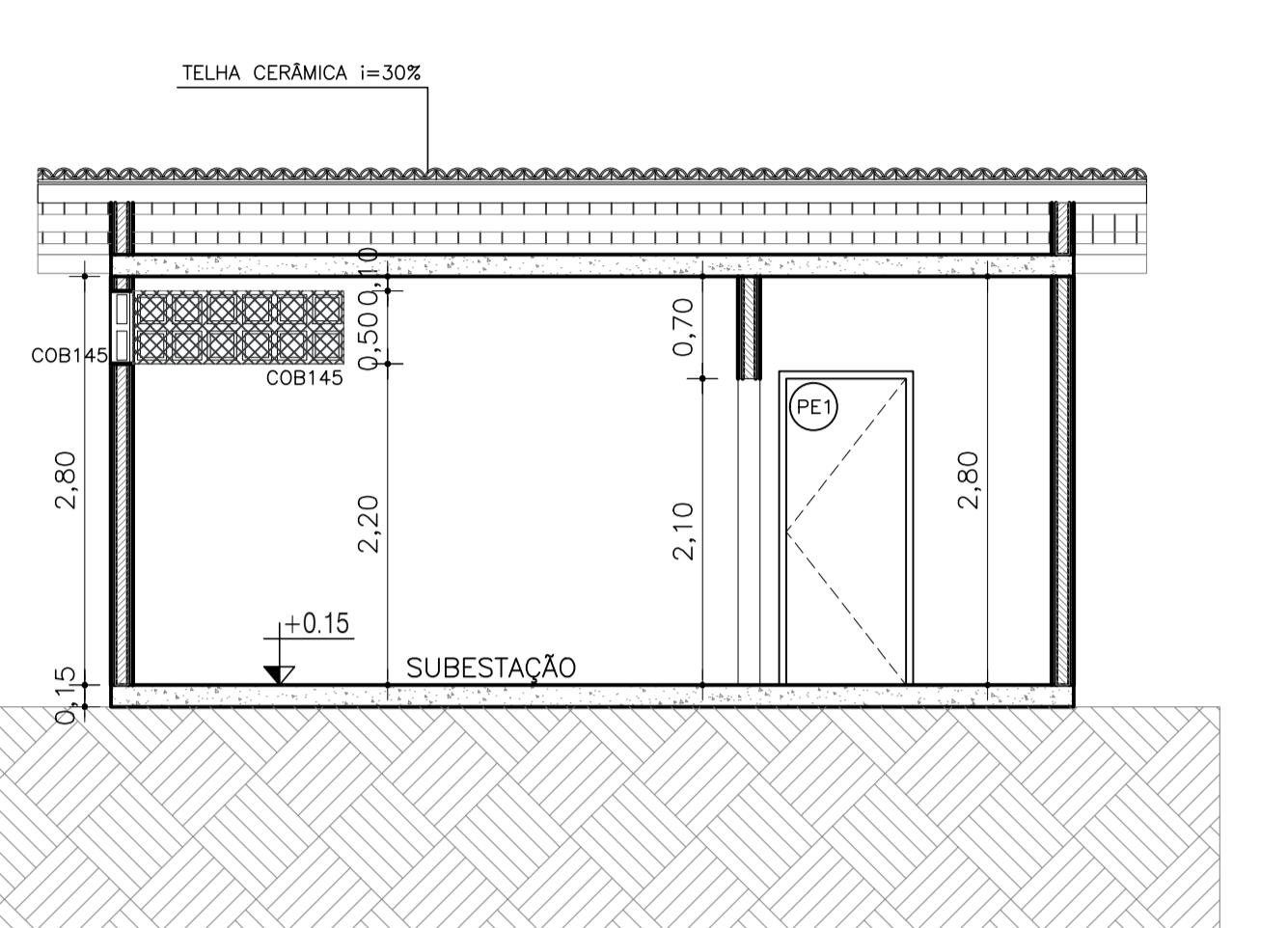
CÓDIGO	DIMENSÕES			ESPECIFICAÇÃO	TIPO
	LARGURA	ALTURA	PEITORIL		
J01	1.00	0.50	1.80	BASCULANTE TIPO VENEZIANA FIXA METÁLICA	FIXO
J02	1.30	1.00	1.80	BASCULANTE TIPO VITRO COM VIDRO	MAXIMAR CORRER
J03	2.00	1.20	1.10	JANELA METÁLICA COM VIDRO DE CORRER	CORRER
COB	VARIAVEL	0.50	2.00	COBOGÓ EXISTENTE TIPO VENEZIANA	COBOGÓ

OBSERVAÇÕES

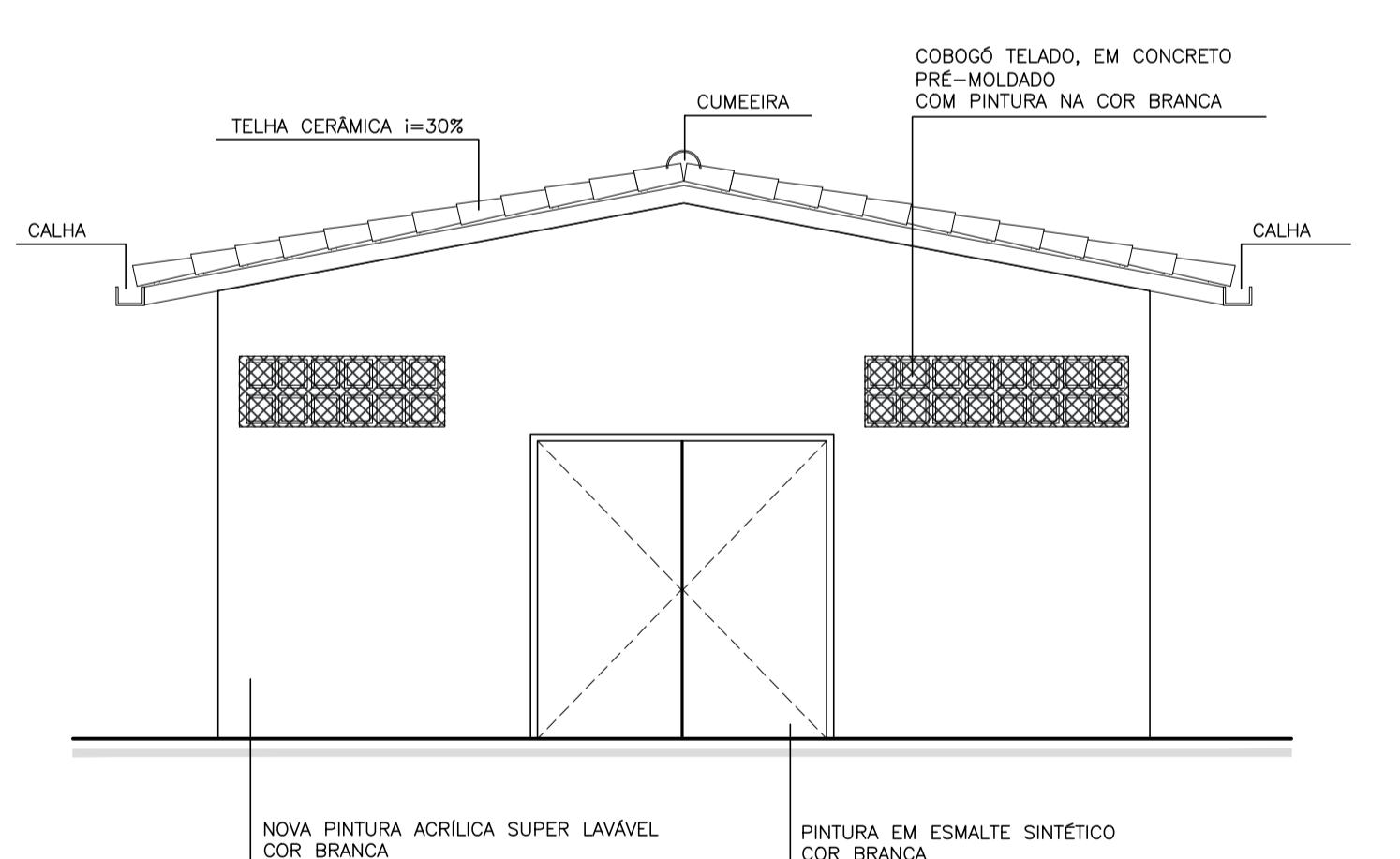
- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- CONFERIR MEDIDAS DOS EQUIPAMENTOS.
- TODAS AS MARCAS DE PRODUTOS ESPECIFICADAS, PODEM SER SUBSTITUIDAS POR SIMILARES.



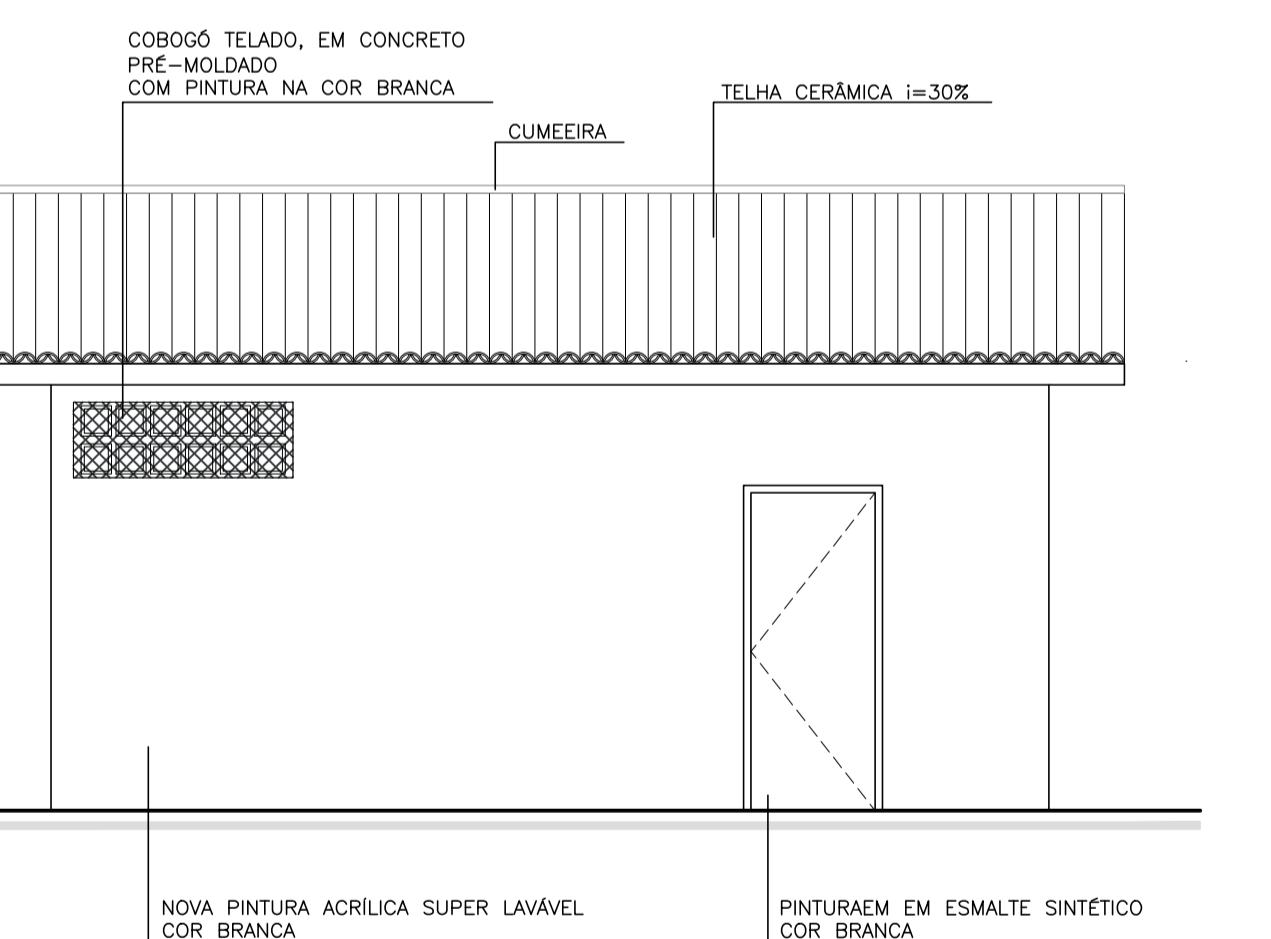
1 CORTE AA – SUBESTAÇÃO 2
ESCALA: 1/50



2 CORTE BB – SUBESTAÇÃO 2
ESCALA: 1/50



3 FACHADA 1 – SUBESTAÇÃO 2
ESCALA: 1/50



4 FACHADA 2 – SUBESTAÇÃO 2
ESCALA: 1/50

DIRETORA DE INFRAESTRUTURA: ENG. LÍVIA BERTI SANJUAN FARIA – CREA/RNP 050093858-0

COORDENADOR DE PROJETOS E OBRAS: ENG. CARLOS ALBERTO OLIVEIRA ARAÚJO – CREA 051347238-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ROGÉRIO VASCONCELOS DE SOUZA RNP A29.399-7

ALTERAÇÕES:			
04			
03			
02			
01			
00	JUN/25	ROGÉRIO V.	EMISSÃO INICIAL
NÚMERO	DATA	RESPONSÁVEL	TIPO E LOCAL DA ALTERAÇÃO

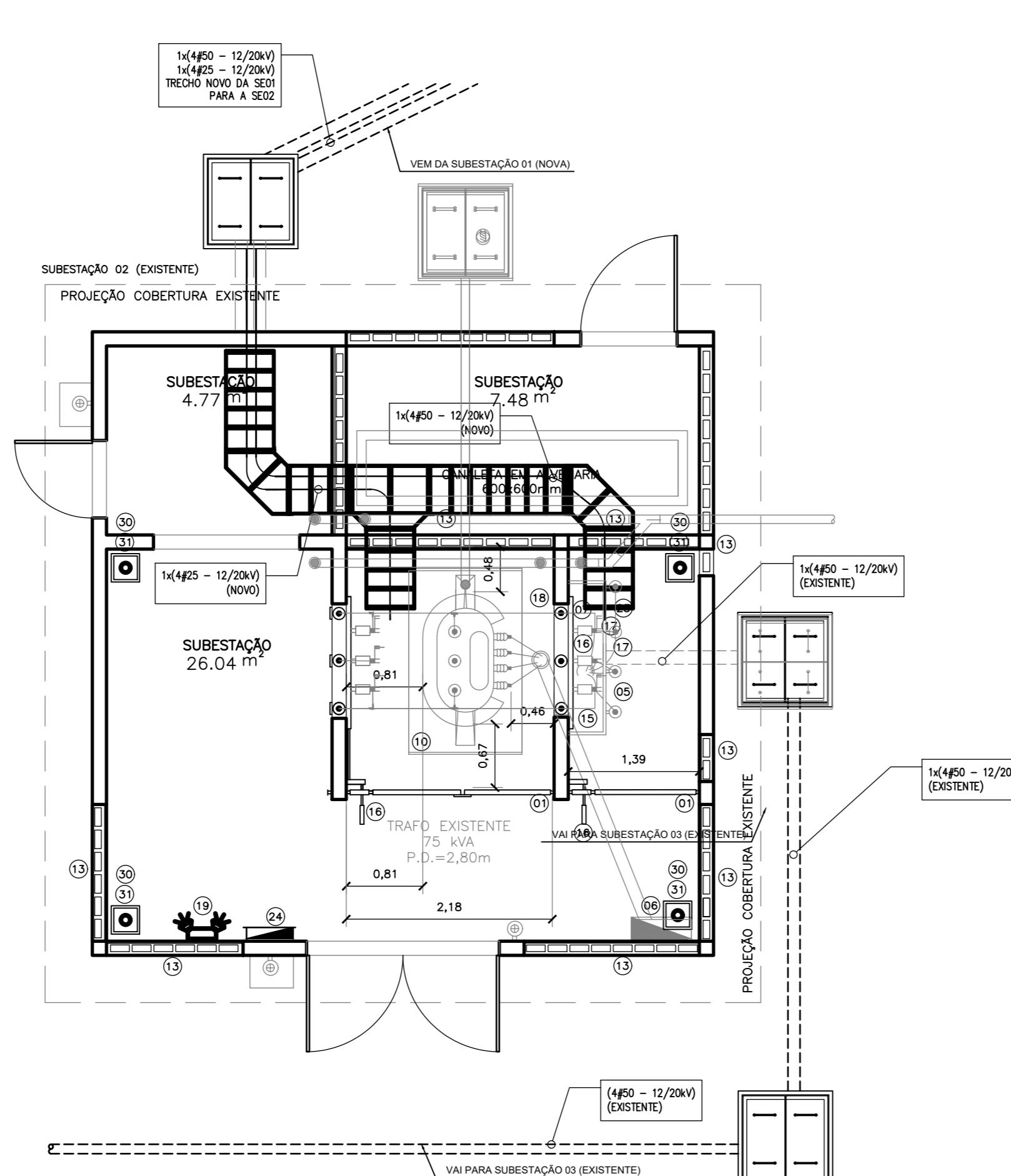
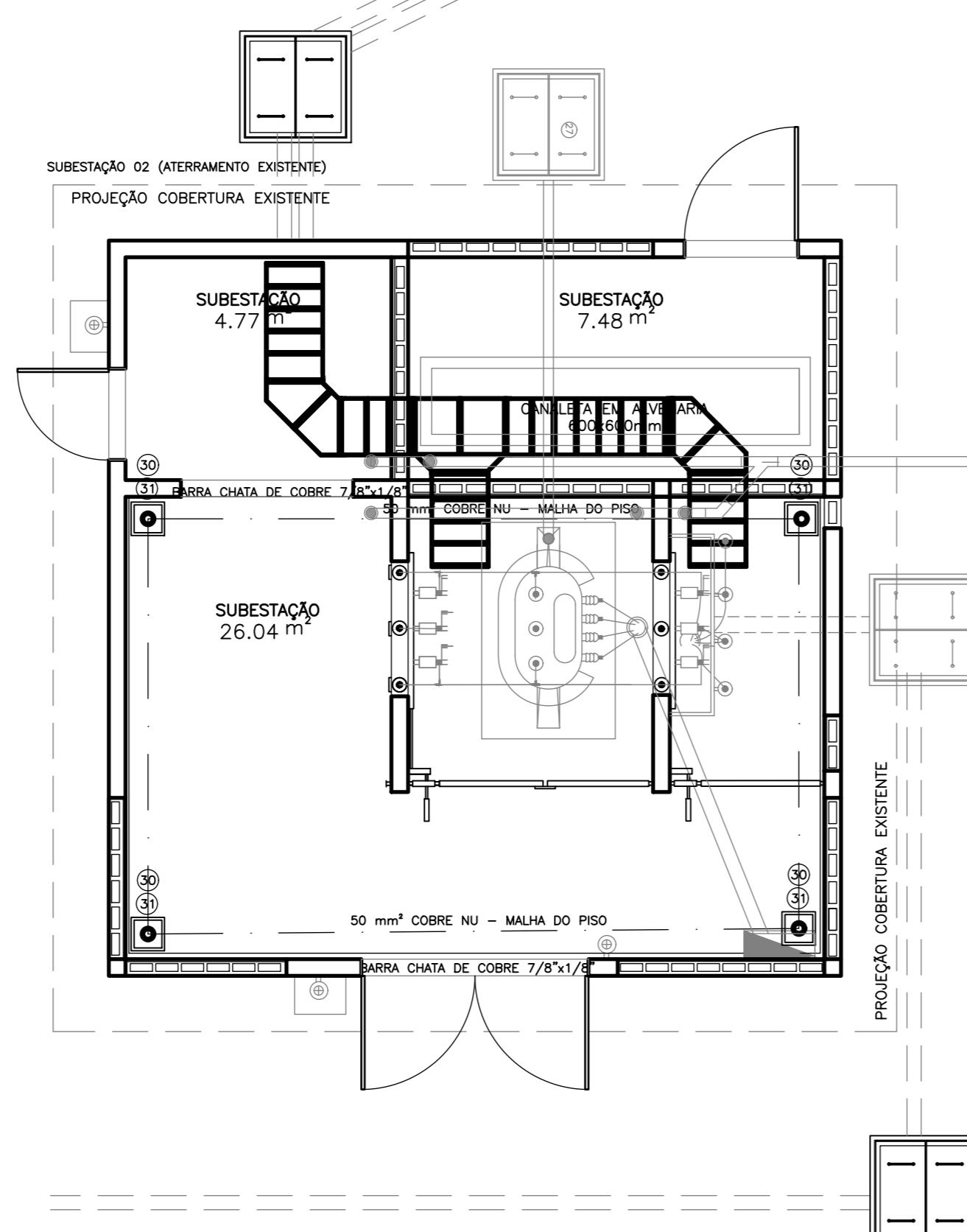
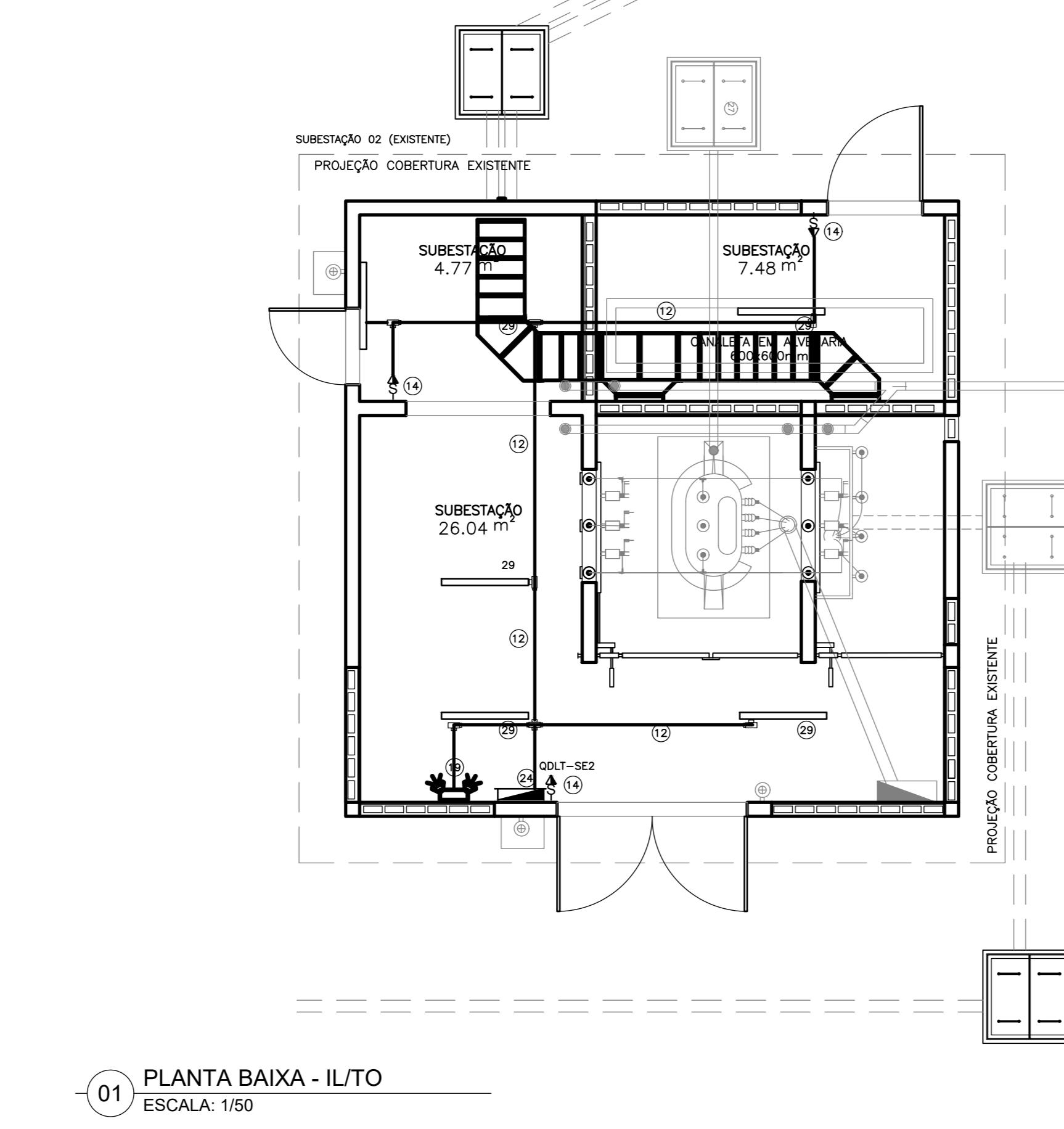
CORTES AA-BB SUBESTAÇÃO 02 (EXISTENTE)			
LOCAL:	PORTO SEGURO		
ÁREA TÉCNICA:	CAMPUS SOSIGENES COSTA		
PROJETO EXECUTIVO:	PROPA UFSB Universidade Federal do Sul Da Bahia		

VERGÃO:	R00
DATA:	04/06/2025
DESENHO:	INDICADA
CONFECIONADO POR:	
FECHA:	02/02

VERGÃO:	R00
DATA:	04/06/2025
DESENHO:	INDICADA
CONFECIONADO POR:	
FECHA:	02/02

LEGENDA

ITEM
01 GRADE DE PROTEÇÃO DOS CUBÍCULOS EM CANTONEIRA FERRO E TELA COM MALHA DE 13mm ATÉ A ALTURA DA PARDE LATERAL (EXISTENTE)
02 CAIXA INSPEÇÃO EM ALVENARIA TIPO PP 1200x800x1300mm, PADRÃO NEOENERGIA (NOVO)
03 CANALETA EM ALVENARIA 600x600mm COM TAMPA METÁLICA (NOVO)
04 2 ELETRODUTOS DE PEAD Ø4", ENVELOPADOS EM CONCRETO (NOVO)
05 ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø4" (NOVO)
06 QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO - TRAF. 75 kVA (EXISTENTE)
07 CANTONEIRA EM "L" AÇO CARBONO DE 92x 1/4" PARA SUPORTE DAS MUFAS (NOVO)
08 PORTA DE ACESSO A SE COM DIMENSÕES DE 1,60x2,10m DE FERRO GALVANIZADO (NOVO)
09 CABO DE MÉDIA TENSÃO COM SECÇÃO DE 4x120mm ² -12/20kV (NOVO)
10 TRANSFORMADORES TRIFÁSICO EXISTENTE 250kVA, TENSÃO PRIMÁRIA DE 13.800V E SECUNDÁRIA DE 380/220V (SERÁ SUBSTITUIDO POR UM NOVO DE 75 kVA À SECO, 13800/380-220V)
11 CAIXA DE PRONTUÁRIO NR-10 (NOVO)
12 ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4" (EXISTENTE)
13 JANELA DE VENTILAÇÃO FIM PROTEGIDA POR TELA, CONFORME NORMA NBR 14039 (NOVO)
14 INTERRUPTOR SIMPLES COM TOMADA 2P+T 20A/127V EM CONDUITE (NOVO NA SUBESTAÇÃO 01, EXISTENTE NA SUBESTAÇÃO 02)
15 PARA-RAIO POLIMÉRICO PBP 12kV/10kA (NOVO)
16 CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR DE MÉDIA TENSÃO PARA USO INTERNO MANOBRA SEM CARGA, CORRENTE 400A/15kV (NOVO PARA O SECCIONAMENTO QUE SEGUINTE A SUBESTAÇÃO 03)
17 CABO DE MÉDIA TENSÃO 4x50mm ² -12/20kV (NOVO ENTRE SE01-SE02, EXISTENTE ENTRE SE02-SE03)
18 BARRAMENTO DE COBRE CIRCULAR COM SECÇÃO TRANSVERSAL DE Ø 3/8". (EXISTENTE)
19 BLOCO AUTÔNOMO DE EMERGÊNCIA COM DOIS PROJETORES 55W (NOVO SOMENTE NA SE01)
20 CAIXA DE PASSAGEM 4x4" (NOVO SOMENTE NA SE01)
21 CABO FLEX (3x50mm ² +ND0mm ²)-0,6/1kV - EPR (EXISTENTE)
22 ISOLADOR IPD PEDESTAL EM PORCELANA (EXISTENTE)
23 QUADRO DE DISJUNTORES DE SOBREPON. (EXISTENTE NA SE01)
24 QUADRO DE DISJUNTORES DE SOBREPON. (EXISTENTE NA SE02)
25 QUADRO DE MEDIDOR PADRÃO NEOENERGIA COM VISOR A 1,60m DO PISO (NOVO)
26 ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø1" (NOVO)
27 CAIXA COLETORA DE ÓLEO EM CONCRETO ARMADO 100x100x100cm (EXISTENTE, SERÁ DESATIVADA)
28 CABO DE COBRE NU Ø50mm ² - MALHA DO PISO (NOVO NA SE01)
29 LUMINÁRIA HERMETICAMENTE FECHADA PARA LÂMPADA LED 32W (NOVO NA SE01)
30 HASTE DE ATERRAMENTO COBERTA 85,8x3,00m (NOVO NA SE01)
31 CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO 300x300x500mm (NOVO NA SE01)
32 PLACA DE ADVERTÊNCIA (NOVO)
33 EXTINTOR DE CO ₂ 12kg (NOVO)
34 CAIXA PORTA-CHAVES COM DIMENSÕES DE 100x100x50MM FRONTAL EM VIDRO (NOVO)
35 BARRE DE ATERRAMENTO DE ATERRAMENTO COBREADA (NOVO)
36 PAINEL COMPACTO DE MÉDIA TENSÃO - CELULA DE ENTRADA DE CABOS (NOVO)
37 PAINEL COMPACTO DE MÉDIA TENSÃO - CELULA DE COMANDO E SINALIZAÇÃO (NOVO)
38 PAINEL COMPACTO DE MÉDIA TENSÃO - CELULA DE MEDIDA (NEOENERGIA) (NOVO)
39 PAINEL COMPACTO DE MÉDIA TENSÃO - CELULA DE DISJUNÇÃO (PROTEÇÃO GERAL) (NOVO)
40 PAINEL COMPACTO DE MÉDIA TENSÃO - CELULA DE TRANSIÇÃO (NOVO)
41 PAINEL COMPACTO DE MÉDIA TENSÃO - CELULA DE SAÍDA DE CABOS (SECCIONAMENTO) (NOVO)
42 LEITO PARA CABOS PESADO 400x100MM FIXO NA LAJE (NOVO NA SE02)



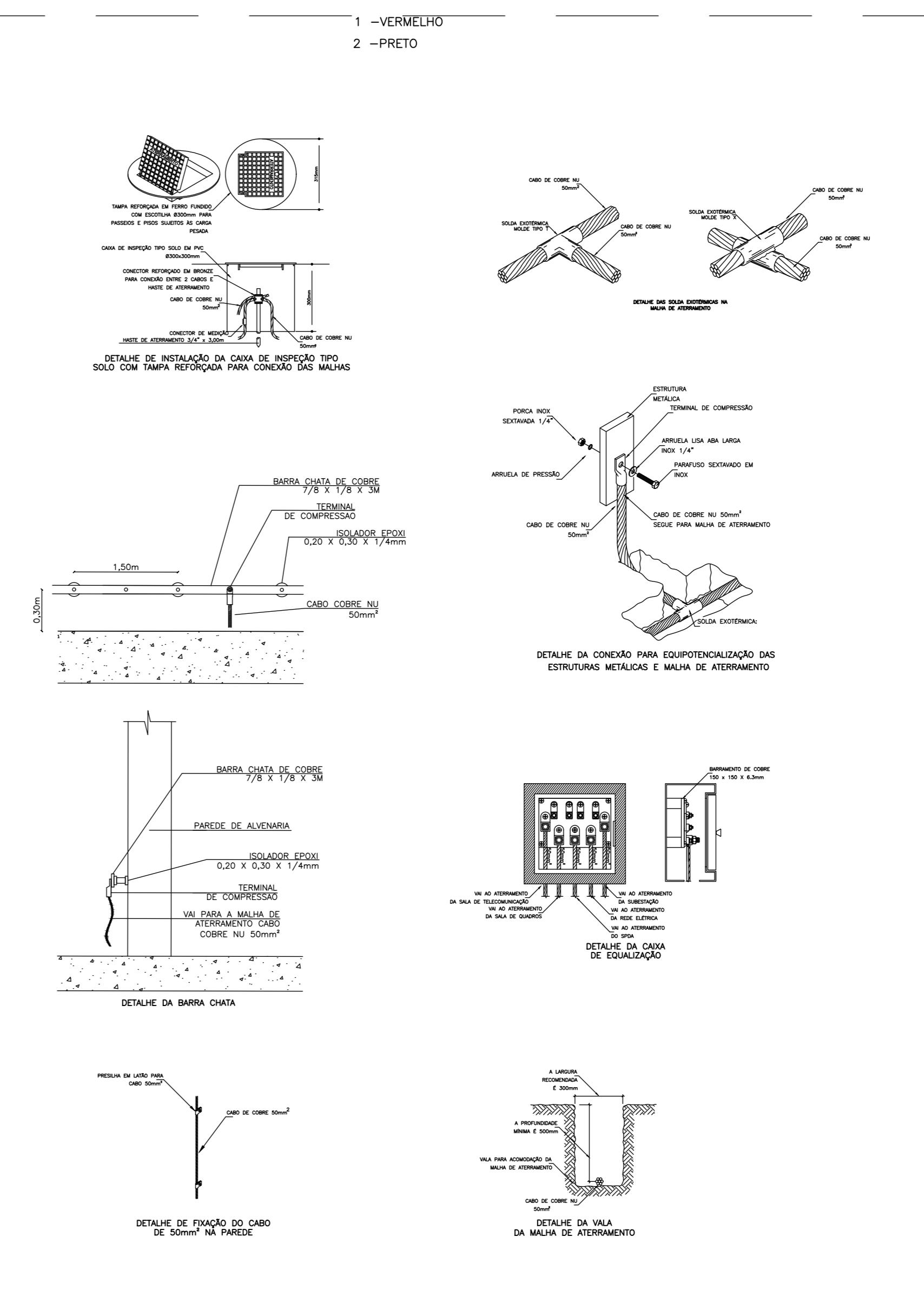
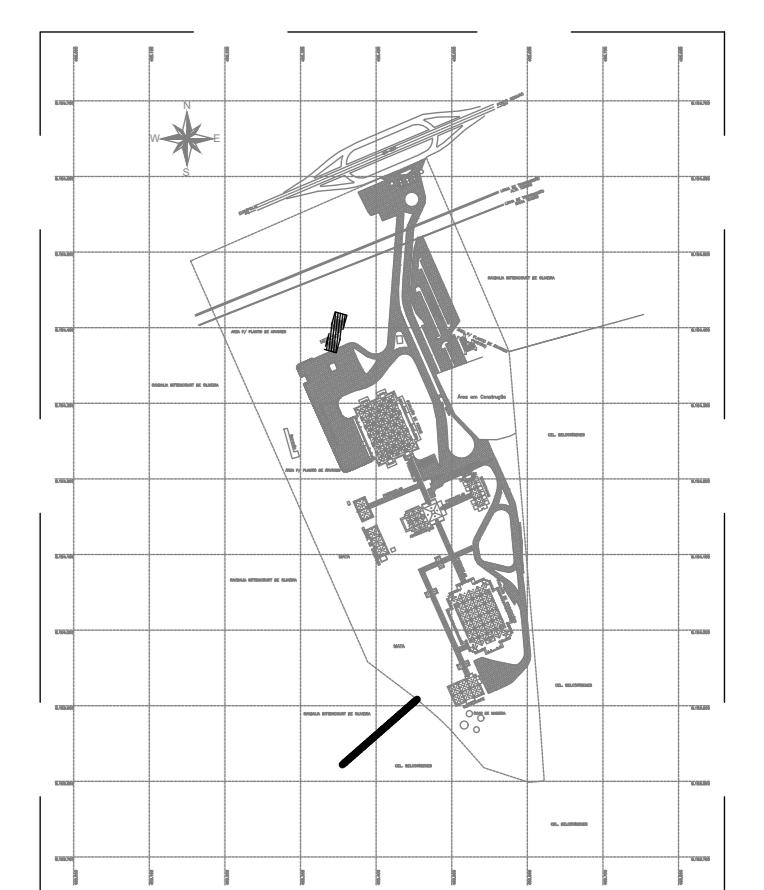
04 DET. PLACA DE ADVERTÊNCIA SEM ESCALA



NOTAS:

1) DIMENSÕES, DIZERES E CORES,
MB-182 DA ABNT.

05 DETALHES DE ATERRAMENTO SEM ESCALA

06 PLANTA DE SITUAÇÃO
1/10000

07 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA: ENG. LIMA BERTI SANJAN FARIA - CREA/PIB 05093856-0

COORDENADOR DE PROJETOS: ENG. CARLOS ALBERTO OLIVEIRA ARAÚJO RNP: 051.347.238-0

 Mário Henrique Costa Junior
Engenheiro Eletricista
MAYTHON PAULO COSTA JR.
RESPONSÁVEL TÉCNICO - MAYTHON PAULO COSTA JR. RNP: 0601917172-0

ALTERAÇÕES:

01 29/04/2025 MAYTHON REVISÃO CONFIRME CONFERIDOS
02 29/04/2025 MAYTHON REVISÃO CONFIRME COMENTARIOS
03 21/03/2025 MAYTHON EMISSÃO INCIAL

NÚMERO DATA RESPONSÁVEL TIPO E LOCAL DA ALTERAÇÃO

PROPA
Pró-Reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA - ENG. LIMA BERTI SANJAN FARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - MAYTHON PAULO COSTA JR.

PORTO SEGURO

CAMPUS SOROCABA COSTA

NOME DO ARQUIVO: CSC-SUB-ELE-PE-004-R02.dwg

DATA DE EDIÇÃO: 15/06/2025

PÁGINA: 002/002

PÁGINA: 002/002