



## MEMORIAL DESCRITIVO

### REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

FEVEREIRO - 2026



## INTRODUÇÃO / PREMISSAS DO PROJETO

### OBJETIVO

O presente documento tem como finalidade estabelecer as condições gerais e específicas que deverão ser rigorosamente seguidas na execução da **REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**, localizada na **SEDE DO MUNICÍPIO - MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA - CE**. Seu principal objetivo é definir as normas técnicas, metodologias construtivas e processos necessários para assegurar a qualidade, segurança e eficiência na execução dos serviços, garantindo que todas as etapas sejam conduzidas de acordo com os padrões exigidos pelas normativas vigentes.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos dos projetos e seus respectivos detalhamentos, servindo como diretriz para os profissionais envolvidos na obra, tais como engenheiros, arquitetos, projetistas, técnicos, mestres de obra e operários. Além disso, os demais documentos que compõem o projeto executivo — **especificações gerais, especificações particulares, elementos gráficos dos projetos complementares e demais recomendações técnicas** — são partes integrantes deste projeto e devem ser utilizados de maneira conjunta e complementar.

A observância rigorosa de cada um desses elementos é essencial para garantir:

- **Qualidade e durabilidade da construção** – assegurando que os materiais, processos e técnicas empregadas estejam alinhados com as melhores práticas do setor;
- **Segurança na execução dos serviços** – prevenindo falhas estruturais e acidentes, garantindo o cumprimento das normas técnicas e de segurança do trabalho;
- **Eficiência e sustentabilidade** – promovendo o uso racional dos recursos, a redução de desperdícios e a adoção de soluções construtivas que minimizem impactos ambientais;
- **Fidelidade ao projeto original** – garantindo que a execução da obra respeite as diretrizes e especificações definidas nos documentos técnicos.

Além disso, este documento visa minimizar dúvidas na interpretação dos projetos, padronizar os procedimentos de execução e auxiliar na fiscalização e controle dos serviços, garantindo que todas as intervenções sejam realizadas conforme as exigências normativas e melhores práticas da engenharia e arquitetura.

### METODOLOGIA ADOTADA

Para a elaboração do projeto que servirá de base para a execução dos serviços, foram seguidas as seguintes etapas principais:

#### Visita Técnica e Levantamento de Dados

Nesta fase, foi realizada uma vistoria detalhada no local da obra, com o objetivo de coletar informações essenciais sobre a edificação existente e o terreno. Esse levantamento abrangeu aspectos como:

- **Condições estruturais da edificação** – avaliação do estado de conservação dos elementos construtivos, como fundações, alvenarias, lajes e coberturas;
- **Infraestrutura disponível** – análise da rede elétrica, hidráulica, de drenagem, iluminação pública, acessibilidade e vias de acesso;
- **Topografia e geotecnia do terreno** – identificação de características como declividade, tipo de solo, capacidade de suporte e necessidades de movimentação de terra;
- **Condições ambientais e climáticas** – estudo das condições de insolação, ventilação e influência de agentes externos, como chuvas e ventos predominantes;
- **Aspectos legais e normativos** – verificação da conformidade com os regulamentos municipais, estaduais e federais, incluindo normas urbanísticas e ambientais.

A partir desses dados, foram analisadas alternativas tecnicamente viáveis para adaptar o projeto às condições existentes, buscando otimizar recursos e melhorar a funcionalidade do espaço.

### **Análise de Viabilidade do Terreno**

Essa etapa compreendeu estudos técnicos para avaliar se a localização do terreno atende às exigências do projeto, considerando fatores como:

- **Topografia e movimentação de terra necessária** – determinação da necessidade de cortes e aterros para nivelamento da área;
- **Drenagem e escoamento de águas pluviais** – avaliação do sistema natural de escoamento e necessidade de drenagem artificial;
- **Acessibilidade e circulação** – estudo da facilidade de acesso ao terreno e do fluxo de pedestres e veículos na região;
- **Infraestrutura de redes** – disponibilidade de redes públicas de abastecimento de água, energia elétrica, esgoto e telecomunicações;
- **Compatibilidade ambiental e urbanística** – conformidade com as normas de uso e ocupação do solo e eventuais restrições ambientais.

### **Estudo de Demanda e Capacidade de Desenvolvimento**

Foram realizados estudos para dimensionar a necessidade de ampliação e requalificação da edificação, considerando fatores como:

- **População atendida e crescimento projetado** – levantamento da demanda atual e futura para dimensionamento adequado da infraestrutura;
- **Capacidade da estrutura existente** – análise da possibilidade de aproveitamento e reforço da estrutura atual;
- **Adequação às normas de acessibilidade e segurança** – verificação de exigências normativas para garantir que a edificação esteja acessível a todos os usuários.

A metodologia adotada teve como princípio garantir que todas as etapas do projeto fossem planejadas com base em critérios técnicos sólidos, assegurando que a obra seja executada dentro dos padrões exigidos de qualidade, segurança e funcionalidade.

## ELEMENTOS DO PROJETO

Os projetos que compõem esta requalificação e ampliação foram elaborados de maneira integrada, contemplando as seguintes disciplinas:

### I. PROJETO ARQUITETÔNICO

Responsável pela definição da distribuição dos espaços, garantindo funcionalidade, conforto e harmonia estética. Inclui o estudo das circulações, setorização de ambientes, iluminação, ventilação e acessibilidade, assegurando um ambiente adequado para os usuários.

### II. PROJETO EXECUTIVO

Reúne todos os detalhes técnicos necessários para a execução da obra, incluindo plantas, cortes, elevações e especificações de materiais. Fornece diretrizes claras para a correta aplicação dos elementos projetados.

### III. PROJETO DE ACESSIBILIDADE

Atende aos critérios estabelecidos pela **ABNT NBR 9050**, garantindo que a edificação seja acessível a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Contempla elementos como rampas, sanitários adaptados, sinalização tátil, corrimãos e demais dispositivos inclusivos.

### IV. PROJETO DE COBERTA

Define os materiais e sistemas construtivos da cobertura, garantindo proteção contra intempéries, isolamento térmico e durabilidade. Inclui ainda soluções para drenagem e captação de águas pluviais, prevenindo infiltrações e outros problemas estruturais.



## V. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Abrange o dimensionamento da rede elétrica, incluindo circuitos, iluminação, tomadas, quadros de distribuição, aterramento e dispositivos de proteção. Assegura conformidade com as normas técnicas vigentes, garantindo segurança e eficiência energética.

### ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

Todos os projetos mencionados encontram-se anexados a este documento, contendo informações detalhadas sobre os materiais, métodos construtivos, critérios de controle de qualidade e requisitos normativos aplicáveis à execução dos serviços.

A observância criteriosa das especificações é indispensável para garantir que a obra seja concluída conforme os padrões exigidos, proporcionando **segurança, durabilidade, conforto e eficiência** à edificação.



## **1.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

### **1.1 CP-01 CPU ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA**

A administração do canteiro de obra é uma das tarefas mais cruciais em qualquer projeto de construção, pois garante o bom andamento das atividades diárias e a organização do espaço de trabalho. Ela envolve a coordenação de diversos recursos, como a mão de obra, os materiais, os equipamentos e a logística, além de ser responsável pela gestão de segurança no local, prevenindo acidentes e otimização de tempo. Um canteiro de obra bem administrado proporciona um ambiente de trabalho mais eficiente, evita desperdícios e falhas no cronograma da obra, garantindo que o projeto seja concluído dentro do prazo e do orçamento previsto.

## **2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1 C2210 SEINFRA RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**

A retirada de portas, janelas e batentes é uma etapa fundamental em qualquer reforma ou reconstrução. Ao remover esses elementos, abre-se o caminho para a instalação de novos materiais ou para ajustes na estrutura da edificação, como a ampliação ou modernização das aberturas. Esse serviço também é importante para proteger os novos componentes durante a execução das obras, evitando danos ou comprometimento de acabamentos.

### **2.2 C1049 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**

A demolição de concreto simples é uma tarefa comum em obras de reforma, quando há a necessidade de remover elementos de concreto que não têm mais funcionalidade ou que precisam ser substituídos por novas estruturas. Este tipo de demolição deve ser executado de forma cuidadosa para não afetar a fundação e outras partes da construção. O uso adequado de ferramentas e a remoção do concreto de forma segura são vitais para a continuidade da obra, já que permite que a base esteja pronta para receber novos materiais.

### **2.3 C1065 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**

A remoção de pisos cerâmicos sobre lastro de concreto é importante quando há necessidade de renovar o revestimento de pisos, seja por desgaste ou por motivos estéticos. O serviço deve ser executado com cuidado para não danificar a base de concreto que ficará exposta. A demolição precisa ser feita de forma que não comprometa a integridade da fundação do piso, além de garantir que o novo revestimento tenha uma boa aderência.

### **2.4 C0702 SEINFRA CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**

A remoção de entulho é uma etapa essencial em qualquer obra ou reforma. O transporte do material através de carga manual para caminhões basculantes garante que o resíduo



seja retirado do local de maneira eficiente e sem causar obstrução ao progresso da obra. Esse serviço é crucial para manter o canteiro de obra limpo, organizado e seguro.

### **2.5 C2530 SEINFRA TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM**

O transporte de materiais é uma atividade constante em qualquer construção. Seja areia, cimento, tijolos ou outros materiais, a logística eficiente de transporte é crucial para garantir que os materiais cheguem ao canteiro de obra a tempo, sem atrasos ou custos adicionais. Esse serviço também contribui para a segurança no transporte de materiais, prevenindo danos e perdas.

### **2.6 C1937 SEINFRA PLACAS PADRÃO DE OBRA**

As placas padrão de obra são fundamentais para a sinalização e comunicação no local de construção. Elas indicam informações importantes, como o responsável pela obra, o número de registro e as especificações do projeto. Além disso, essas placas ajudam a cumprir as regulamentações locais e servem para garantir que o projeto esteja sendo realizado de acordo com as normas técnicas e de segurança exigidas pelas autoridades competentes.

## **3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **3.1 C2210 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M**

A escavação manual em campo aberto é uma técnica utilizada para preparar o terreno para a construção de fundações, valas ou sistemas de drenagem. Este serviço é realizado de forma manual, principalmente em locais onde o uso de maquinário pesado não é possível, como em áreas com acesso limitado. A escavação precisa ser precisa e profunda o suficiente para garantir a estabilidade da fundação e a correta instalação de sistemas hidráulicos ou elétricos. Além disso, a escavação manual permite maior controle sobre o impacto ambiental e a preservação de estruturas adjacentes.

### **3.2 C0095 SEINFRA APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG**

O apiloamento do fundo de valas e pisos é uma técnica de compactação utilizada para garantir a estabilidade e resistência do solo antes da construção de fundações ou pavimentos. Esse serviço é crucial para evitar que o solo se mova ou sofra assentamentos posteriores, o que poderia comprometer a integridade da obra. A utilização de maços de 30 a 60 kg permite um controle eficiente sobre a compactação, garantindo a base sólida necessária para suportar o peso das estruturas.

### **3.3 C1607 SEINFRA LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM**

O lastro de concreto impermeabilizado é utilizado como uma camada de base para outras estruturas, como pisos ou fundações, especialmente em áreas propensas à umidade. Esse concreto tem uma espessura de 6 cm e é preparado com a adição de impermeabilizantes, o que o torna resistente à penetração de água. A impermeabilização é fundamental para evitar danos causados pela umidade e para garantir a longevidade das construções, protegendo as estruturas de concreto e evitando problemas de infiltração que podem comprometer a segurança da obra.

### **3.4 C4592 SEINFRA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

A alvenaria de embasamento é uma das primeiras etapas para a construção de uma edificação. Consiste no uso de tijolos cerâmicos furados, que são mais leves e possuem boa capacidade de isolamento térmico e acústico, além de serem resistentes. A mistura de argamassa composta por cimento e areia no traço 1:4 garante uma aderência forte e durável. Essa alvenaria de embasamento proporciona a fundação inicial da estrutura, sendo crucial para a estabilidade e a segurança de toda a construção.

### **3.5 C0844 SEINFRA CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

O concreto vibrado (concreto p/vibr.) é utilizado em diversas partes de uma obra, principalmente em fundações e vigas. Com a resistência característica de 30 MPa (megapascas), esse concreto é ideal para suportar grandes cargas e garantir a estabilidade estrutural. O uso de agregado adquirido proporciona maior controle sobre a qualidade dos materiais utilizados, resultando em uma mistura mais homogênea e resistente. A vibração durante a aplicação do concreto é essencial para eliminar bolhas de ar e garantir uma distribuição uniforme, o que melhora a integridade e a durabilidade da obra.

### **3.6 C4151 SEINFRA ARMADURA DE AÇO CA 50/60**

A armadura de aço CA 50/60 é um dos componentes essenciais para garantir a resistência e a durabilidade das estruturas de concreto armado. Com alta resistência à tração, o aço CA 50/60 é utilizado para reforçar o concreto, garantindo que as estruturas possam suportar as tensões e os esforços a que serão submetidas. A utilização da armadura de aço proporciona maior segurança, resistência a cargas pesadas e a capacidade de resistir à fissuração do concreto.

### **3.7 C1405 SEINFRA FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X**

As formas de chapa compensada resinada são utilizadas para moldar o concreto em diversas partes da obra, como vigas, pilares e lajes. Com espessura de 12 mm, essas formas são robustas e duráveis, garantindo que o concreto seja moldado corretamente e mantenha sua forma até o endurecimento completo. A utilização de três unidades dessas formas garante uma aplicação eficaz e segura, proporcionando o acabamento perfeito da estrutura de concreto.

### **3.8 C1604 SEINFRA LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO**

Esse serviço se refere ao lançamento de concreto diretamente no local de aplicação, sem a necessidade de elevação de materiais. O concreto é aplicado em fundações, pisos ou outras partes da obra, onde ele é espalhado e distribuído de forma uniforme. A correta aplicação desse concreto é essencial para garantir a durabilidade e a resistência das estruturas, evitando falhas que possam comprometer a segurança e a integridade do projeto.

### **3.9 C2843 SEINFRA IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup>**

A impermeabilização com emulsão asfáltica é uma técnica amplamente utilizada para proteger as estruturas contra infiltração de água. Com o consumo de 2 kg/m<sup>2</sup>, essa camada protege o concreto e outros materiais das consequências da umidade, prevenindo o aparecimento de mofo, bolores e outros danos relacionados à água. Esse tipo de impermeabilização é particularmente útil em fundações, lajes e áreas subterrâneas, garantindo a longevidade das construções e a segurança das estruturas.

## **4.0 ALVENARIAS E PAINEIS**

### **4.1 C0073 SEINFRA ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)**

A alvenaria de tijolo cerâmico furado é amplamente utilizada em construções devido à sua excelente capacidade de isolamento térmico e acústico, além de sua boa resistência mecânica. O uso de argamassa mista de cal hidratada no traço 1:2:8 proporciona maior flexibilidade e durabilidade, garantindo que a estrutura tenha resistência adequada sem ser excessivamente rígida, o que pode levar a fissuras. A espessura de 10 cm oferece a robustez necessária para suportar as cargas da estrutura e proteger a edificação contra variações de temperatura, além de contribuir para o conforto ambiental.

### **4.2 C0776 SEINFRA CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE**

O chapisco aplicado em paredes serve como uma camada inicial de acabamento, criando uma superfície áspera e aderente para o reboco ou pintura. A mistura de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 5 mm oferece resistência e facilita a aderência das camadas subsequentes, garantindo um acabamento uniforme e durável. Esse processo é crucial para a estabilidade da obra e para o isolamento térmico e acústico das divisórias internas.

### **4.3 C3408 SEINFRA REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3**

O reboco é uma das últimas etapas no acabamento de paredes e tetos, oferecendo uma superfície lisa, resistente e esteticamente agradável. A mistura de cimento e areia no traço 1:3, sem peneiração, cria uma camada uniforme que não só melhora a aparência das superfícies, mas também garante resistência a impactos e agentes externos. Esse tipo de reboco é essencial para aumentar a durabilidade das paredes e proteger a construção de danos causados pelo tempo e pela umidade.

#### **4.4 C4496 SEINFRA DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO E=70MM, S/ REVESTIMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

As divisórias de gesso acartonado (drywall) são uma opção eficaz e prática para dividir ambientes em construções comerciais e residenciais. Com espessura de 70 mm, essas divisórias oferecem boas resistência e isolamento acústico, além de serem leves e rápidas de instalar. A ausência de revestimento oferece flexibilidade, podendo ser finalizada com diferentes acabamentos, como pintura ou revestimentos cerâmicos. O drywall é uma solução econômica, que permite criar divisões de forma rápida e eficiente, sem a necessidade de alvenaria pesada.

#### **4.5 C1505 SEINFRA ISOLAMENTO TÉRMICO C/PAINEL DE FIBRA DE VIDRO FLEXÍVEL ESP.=50MM FIXADO COM ADESIVO HIDRO-ASFÁLTICO**

O isolamento térmico com painel de fibra de vidro flexível é utilizado para aumentar o conforto térmico em edificações, proporcionando uma barreira eficiente contra a transferência de calor. Com espessura de 50 mm, este tipo de isolamento reduz significativamente a troca de calor entre ambientes internos e externos, ajudando a manter a temperatura desejada e reduzindo o consumo de energia com ar-condicionado ou aquecimento. A fixação com adesivo hidro-asfáltico garante uma instalação durável e resistente à umidade, protegendo as estruturas contra infiltrações e danos causados por intempéries.

### **5.0 PISO**

#### **5.1 C3002 SEINFRA PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO**

O porcelanato retificado polido é um material de acabamento para pisos que se destaca pela sua durabilidade, resistência e estética refinada. A superfície polida proporciona um acabamento brilhante e fácil de limpar, enquanto o fato de ser retificado garante que as peças se encaixem perfeitamente, criando uma superfície lisa e sem desníveis. Esse tipo de piso é ideal para áreas internas de alto tráfego, como salas, corredores e cozinhas, e é resistente a riscos e manchas, tornando-se uma excelente escolha para ambientes modernos.

## **5.2 C1123 SEINFRA REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

O rejuntamento é uma etapa fundamental na instalação de pisos cerâmicos e porcelanatos, pois preenche as juntas entre as peças, proporcionando um acabamento limpo e esteticamente agradável. Esse rejunte, com argamassa pré-fabricada, é ideal para cerâmicas e porcelanatos com dimensões grandes, como as peças acima de 30x30 cm. Com uma espessura de junta de até 2 mm, o rejuntamento garante que as peças se mantenham firmemente no lugar e evita infiltração de sujeira e água, além de prolongar a vida útil do piso.

## **5.3 C1846 SEINFRA PARQUETES DE MADEIRA FIXADOS C/COLA A BASE DE PVA**

Os parquetes de madeira são uma escolha elegante para pisos, proporcionando um visual sofisticado e acolhedor. Eles são fixados com cola à base de PVA, que garante uma aderência eficaz e durável ao longo do tempo. O uso de parquetes oferece um excelente isolamento térmico e acústico, além de ser um material ecológico e sustentável, especialmente quando proveniente de fontes certificadas. Sua instalação fácil e o acabamento estético tornam esse material uma opção popular para ambientes internos, como salas e quartos.

## **5.4 C2284 SEINFRA SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM**

A soleira de granito é uma peça fundamental para o acabamento de portas e janelas, oferecendo resistência e durabilidade. Com 15 cm de comprimento, ela protege as extremidades das aberturas, evitando infiltração de água e danos ao piso. O granito, por sua natureza resistente, não só oferece um acabamento estético refinado, mas também ajuda na vedação das aberturas, mantendo a construção mais segura contra as intempéries e ajudando na conservação do piso.

## **5.5 C0674 SEINFRA CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS**

A cantoneira deverá ser instalada nas quinas de cada degrau das escadas. Ela deverá ser bem fixada para que não ocasione acidentes e tenha boa durabilidade. A instalação desse serviço é fundamental para a segurança dos usuários e para a vida útil do equipamento.

## **5.6 C1920 SEINFRA PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

O piso industrial natural com espessura de 12 mm será executado nas áreas internas, proporcionando superfície resistente, durável e de fácil manutenção, adequada ao tráfego constante de pessoas e equipamentos. A execução consistirá na preparação da base, lançamento da argamassa de alta resistência, nivelamento e acabamento superficial. Após a cura inicial, será realizado o polimento mecânico para garantir maior regularidade, resistência ao desgaste e melhor aspecto final do piso. O sistema contribui para maior vida útil e segurança no uso do ambiente.

### **5.7 C2181 SEINFRA REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm**

A regularização de base com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura média de 3 cm, será executada com a finalidade de nivelar e corrigir imperfeições da superfície, garantindo melhor assentamento do revestimento final. A execução consistirá na limpeza da base, aplicação da argamassa e posterior sarrafeamento para obtenção de superfície plana e uniforme. Este serviço contribui para maior aderência, durabilidade e qualidade do acabamento do piso.

### **5.8 C1914 SEINFRA PISO C/FORRAÇÃO TÊXTIL (CARPETE E = 4MM)**

O piso com forração têxtil, como o carpete, é utilizado principalmente em ambientes internos, proporcionando conforto térmico e acústico. Com espessura de 4 mm, esse tipo de piso é macio e proporciona uma sensação agradável ao toque, sendo ideal para áreas de lazer ou escritórios. O carpete também ajuda a reduzir o ruído, criando um ambiente mais silencioso e confortável, mas exige cuidados especiais em relação à limpeza e manutenção.

### **5.9 C4623 SEINFRA PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

O piso podotátil interno em borracha é utilizado principalmente em espaços internos como hospitais, escolas e shoppings para garantir acessibilidade a pessoas com deficiência visual. Com o tamanho de 30x30 cm, esses pisos são fáceis de instalar e oferecem uma superfície antiderrapante que garante segurança. A cola vinil utilizada no assentamento oferece uma fixação durável, enquanto a borracha proporciona um conforto adicional e reduz o risco de quedas. A instalação desse tipo de piso é essencial para cumprir as normas de acessibilidade e tornar os ambientes mais inclusivos.

## **6.0 COBERTA E FORROS**

### **6.1 C1271 SEINFRA LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES**

A escora metálica é um material fundamental para a sustentação temporária de vigas e lajes durante a construção, garantindo que essas estruturas permaneçam estáveis até que a concretagem e o endurecimento final sejam completados. A locação mensal desse equipamento proporciona flexibilidade no uso, permitindo a utilização da escora conforme a necessidade do cronograma da obra, sem a necessidade de aquisição permanente. As escoras metálicas são robustas e oferecem maior segurança no processo de construção, especialmente em lajes de grandes dimensões.

### **6.2 C4453 SEINFRA LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m**

As lajes pré-fabricadas treliçadas são uma solução prática e eficiente para pisos e coberturas, especialmente em vãos de 3,81 a 4,80 metros. Elas são produzidas fora do canteiro de obras, o que garante maior controle de qualidade e agilidade na montagem. Essas lajes são formadas por treliças de aço, o que confere alta resistência e permite a instalação rápida, além de proporcionar uma distribuição uniforme das cargas. Esse tipo de laje é ideal para construções que exigem soluções rápidas e econômicas.

### **6.3 C4454 SEINFRA LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m**

O serviço compreende o fornecimento, transporte e montagem de lajes pré-fabricadas treliçadas, dimensionadas para vencer vãos superiores a 4,81 m, em conformidade com as normas técnicas da ABNT, especialmente NBR 6118 e NBR 14859. As peças deverão ser apoiadas sobre vigas ou elementos estruturais previamente executados, garantindo alinhamento, nivelamento e estabilidade antes da concretagem. Será obrigatória a instalação de escoramentos provisórios adequadamente dimensionados, de modo a suportar cargas de execução e evitar deformações excessivas. A concretagem será realizada com concreto estrutural de resistência especificada em projeto, devidamente adensado por vibração mecânica para assegurar homogeneidade e eliminar vazios. O capeamento terá espessura mínima conforme projeto estrutural, garantindo a solidarização entre laje pré-fabricada e concreto moldado in loco. As armaduras complementares, incluindo negativas, de distribuição e reforços localizados, deverão ser posicionadas conforme detalhamento executivo e projeto estrutural. Toda execução seguirá rigorosamente as boas práticas de engenharia civil, assegurando segurança, durabilidade e desempenho estrutural da obra.

### **6.4 C4480 SEINFRA FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

O forro acústico em placas de fibra mineral é projetado para ambientes onde o controle de ruído é essencial, como salas de conferências, auditórios e escritórios. A fibra mineral é altamente eficaz na absorção sonora, ajudando a reduzir a reverberação e o eco nos ambientes. O sistema de fixação com perfil "T" em alumínio assegura a durabilidade e a fácil instalação das placas. Além disso, a combinação de materiais torna o forro resistente ao fogo, oferecendo maior segurança e conforto acústico.

### **6.5 C2450 SEINFRA TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17,6%**

As telhas termoacústicas trapezoidais são uma excelente opção para cobertura de galpões e edifícios industriais, pois oferecem isolamento térmico e acústico. Com uma inclinação de 17,6%, essas telhas são projetadas para otimizar a drenagem da água da chuva e garantir a estabilidade da estrutura. O material termoacústico contribui para a redução da troca de calor entre o ambiente interno e o externo, mantendo o ambiente mais confortável e reduzindo os custos com ar-condicionado ou aquecimento. A telha também ajuda a minimizar o ruído externo, promovendo um ambiente mais silencioso.





## **6.6 C1002 SEINFRA CUMEEIRA TERMOACÚSTICA**

A cumeeira termoacústica é utilizada na parte superior das coberturas, entre telhas, com o objetivo de vedar a passagem de água e também melhorar o isolamento térmico e acústico. Ela é uma peça essencial para a finalização das coberturas, proporcionando maior eficiência no controle de temperatura e ruído no interior do ambiente. Sua instalação ajuda a manter a integridade da estrutura da cobertura, impedindo infiltrações de água e aumentando a durabilidade da cobertura como um todo.

## **6.7 C2249 SEINFRA RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm**

O rufo de chapa galvanizada é utilizado para a proteção das junções entre as telhas e outras superfícies, como paredes e chaminés. Com 33 cm de desenvolvimento, essa peça garante a vedação contra infiltrações de água, evitando danos estruturais e infiltrações nas construções. A chapa galvanizada é resistente à corrosão, o que proporciona maior durabilidade e resistência à intempéries, aumentando a vida útil da cobertura.

## **6.8 C0661 SEINFRA CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm**

As calhas de chapa galvanizada são utilizadas para o escoamento de águas pluviais, evitando o acúmulo de água sobre as coberturas. Com um desenvolvimento de 50 cm, elas oferecem capacidade adequada para coletar a água da chuva de telhados de tamanhos médios e grandes. A galvanização da chapa garante proteção contra a oxidação, aumentando a durabilidade e eficiência do sistema de drenagem ao longo do tempo.

## **6.9 C5219 SEINFRA ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA**

A estrutura treliçada de cobertura tipo shed é projetada para cobrir grandes vãos, como em armazéns e fábricas. Com perfis metálicos e chapas metálicas, essa estrutura oferece alta resistência e capacidade de suportar grandes cargas. As ligações parafusadas tornam a montagem mais ágil e facilitam ajustes futuros. O transporte com guindaste e a pintura com jateamento proporcionam maior durabilidade e resistência à corrosão, tornando a estrutura mais eficiente e longa.

## **6.10 C0776 SEINFRA CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE**

O chapisco aplicado em paredes serve como uma camada inicial de acabamento, criando uma superfície áspera e aderente para o reboco ou pintura. A mistura de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 5 mm oferece resistência e facilita a aderência das camadas subsequentes, garantindo um acabamento uniforme e durável. Esse processo é crucial para a estabilidade da obra e para o isolamento térmico e acústico das divisórias internas.

### **6.11 C3408 SEINFRA REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3**

O reboco é uma das últimas etapas no acabamento de paredes e tetos, oferecendo uma superfície lisa, resistente e esteticamente agradável. A mistura de cimento e areia no traço 1:3, sem peneiração, cria uma camada uniforme que não só melhora a aparência das superfícies, mas também garante resistência a impactos e agentes externos. Esse tipo de reboco é essencial para aumentar a durabilidade das paredes e proteger a construção de danos causados pelo tempo e pela umidade.

### **6.12 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m**

A estrutura de madeira será projetada para suportar as cargas da telha ondulada e garantir a estabilidade do telhado. Serão utilizadas vigas de madeira com seção transversal adequada para o vão de 10m, espaçadas de acordo com as normas técnicas. A estrutura será fixada às fundações ou pilares de apoio, garantindo a segurança e estabilidade do conjunto.

### **6.13 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%**

A telha de fibrocimento ondulada terá espessura de 6mm e será instalada com inclinação de 27% para garantir o escoamento adequado das águas pluviais. As telhas serão fixadas à estrutura de madeira com parafusos ou gadeiras, garantindo a estanqueidade e segurança do telhado.

### **6.14 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm**

O rufo será fabricado em chapa galvanizada 26 e terá desenvolvimento de 33cm. Será instalado ao longo da borda do telhado, garantindo a proteção contra a infiltração de água e danos à estrutura. O rufo será fixado à estrutura de madeira com suportes e parafusos, garantindo a estabilidade e segurança.

## **7.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **7.1 C1964 SEINFRA - PORTA CORTA-FOGO DUAS FOLHAS (LARG.=1,20 A 2,20m E ALT.=2,10 A 2,40m)**

Essencial para a segurança contra incêndios, esta porta corta-fogo oferece proteção ao compartimento e facilita a evacuação em caso de emergência. O tamanho ajustável permite flexibilidade para diferentes necessidades de instalação.

### **7.2 C4424 SEINFRA PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA**

A porta do tipo Paraná nas dimensões de 0,60 x 2,10 m será instalada completa, proporcionando vedação adequada, segurança e acabamento interno satisfatório aos ambientes. A execução compreenderá o assentamento do marco, fixação da folha de porta,

instalação de dobradiças, fechadura e demais ferragens necessárias. O conjunto deverá ser devidamente alinhado e nivelado, garantindo perfeito funcionamento e durabilidade do elemento

### **7.3 C4428 SEINFRA PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA**

A porta do tipo Paraná nas dimensões de 0,80 x 2,10 m será instalada completa, proporcionando vedação adequada, segurança e acabamento interno satisfatório aos ambientes. A execução compreenderá o assentamento do marco, fixação da folha de porta, instalação de dobradiças, fechadura e demais ferragens necessárias. O conjunto deverá ser devidamente alinhado e nivelado, garantindo perfeito funcionamento e durabilidade do elemento

### **7.4 90844 SEINFRA KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

A porta do tipo Paraná nas dimensões de 0,90 x 2,10 m será instalada completa, proporcionando vedação adequada, segurança e acabamento interno satisfatório aos ambientes. A execução compreenderá o assentamento do marco, fixação da folha de porta, instalação de dobradiças, fechadura e demais ferragens necessárias. O conjunto deverá ser devidamente alinhado e nivelado, garantindo perfeito funcionamento e durabilidade do elemento.

### **7.5 C2215 SEINFRA REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS**

O revestimento em fórmica será aplicado em esquadrias ou móveis com a finalidade de proporcionar melhor acabamento, maior resistência ao desgaste e facilidade de limpeza. A execução consistirá na preparação e limpeza da superfície, aplicação de adesivo apropriado e fixação das chapas de fórmica com adequado nivelamento e acabamento das bordas. O serviço garante maior durabilidade e melhor aspecto estético aos elementos revestidos.

### **7.6 94569 SEINFRA JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024**

A janela de alumínio tipo maxim-ar, nas dimensões de 60 x 80 cm, com vidro incluso, será instalada visando proporcionar ventilação e iluminação natural aos ambientes, garantindo conforto e durabilidade. A execução consistirá no posicionamento e fixação do conjunto com parafusos, alinhamento e nivelamento adequados, seguido de vedação com silicone para evitar infiltrações. O serviço inclui fornecimento e instalação completos, assegurando o perfeito funcionamento da esquadria.

### **7.7 C1967 SEINFRA - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA**

Porta compacta de alumínio anodizado, resistente à corrosão e de fácil manutenção. A escolha ideal para ambientes externos e áreas de alto tráfego, com design moderno e durabilidade.

### **7.8 C2666 SEINFRA - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**

Usada para suportar as aberturas de portas e janelas, a verga de concreto armado garante resistência estrutural, distribuindo as cargas e prevenindo danos ao longo do tempo.

### **7.9 C0924 SEINFRA - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX**

Corrimão em aço inox oferece resistência, durabilidade e aparência sofisticada, sendo ideal para ambientes internos e externos, com fácil manutenção e alta resistência à corrosão.

## **8.0 INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS**

### **8.1 C0357 SEINFRA - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)**

Bancada de granito com acabamento de 3 cm de espessura oferece durabilidade e resistência ao uso diário, além de ser uma opção estética e prática para cozinhas e banheiros.

### **8.2 C4770 SEINFRA - CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, D=41CM, S/ TORNEIRA C/ ACESSÓRIOS**

Cuba de sobrepor oferece praticidade e funcionalidade para banheiros e cozinhas. O design de louça branca combina com diversos estilos de decoração.

### **8.3 C0348 SEINFRA - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA**

A bacia sanitária com caixa acoplada é uma solução eficiente em termos de economia de espaço e consumo de água. A qualidade da louça branca garante durabilidade e fácil manutenção.

### **8.4 C4635 SEINFRA - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)**

Ideal para atender a necessidades de acessibilidade, esta bacia sanitária é projetada para cadeirantes, com assento de fácil acesso e maior conforto para o usuário.

### **8.5 C1151 SEINFRA - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)**

Ducha cromada de alta qualidade, ideal para banheiros, proporciona um chuveiro com bom desempenho e acabamento durável.

#### **8.6 C4670 SEINFRA - PORTA PAPEL METÁLICO**

O porta papel metálico é uma peça essencial para a organização e higiene, adequado para banheiros públicos e privados.

#### **8.7 C3513 SEINFRA - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO**

Chuveiro cromado com articulação proporciona ajuste de ângulo e um banho mais confortável, com design sofisticado e durabilidade.

#### **8.8 C1898 SEINFRA - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S**

Peças de apoio projetadas para garantir maior segurança e conforto para deficientes físicos, com tubo inox resistente e de fácil manutenção.

#### **8.9 C0985 SEINFRA - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA**

Cuba de inox é uma escolha robusta e resistente, ideal para áreas de preparação de alimentos, com facilidade de limpeza e longa durabilidade.

#### **8.10 C2504 SEINFRA - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA**

Torneira de pressão cromada, com design funcional e resistência, ideal para pias de cozinha e banheiro, oferecendo fácil controle de fluxo de água.

#### **8.11 C2502 SEINFRA - TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO**

A torneira de fechamento automático contribui para a economia de água e é ideal para uso em banheiros e áreas de alto tráfego, como shoppings e hospitais.

#### **8.12 102609 SINAPI - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021**

Caixa d'água de 2000 litros em polietileno é resistente, durável e ideal para armazenamento seguro de água potável, atendendo tanto a residências quanto estabelecimentos comerciais.

#### **8.13 C2168 SEINFRA - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=32mm (1 1/4")**

O registro de gaveta é essencial para o controle de fluxo de água, com a canopla cromada oferecendo resistência à corrosão e maior durabilidade.

#### **8.14 C2170 SEINFRA - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")**

Registro de pressão com canopla cromada, projetado para regular a pressão da água, garantindo o funcionamento adequado do sistema hidráulico.

#### **8.15 C2626 SEINFRA - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D=32mm (1")**

Tubo PVC soldado para instalações hidráulicas, resistente e durável, adequado para sistemas de água potável, esgoto e drenagem.

**8.16 C2625 SEINFRA - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D=25mm (3/4")**

Similar ao item anterior, mas com diâmetro menor, utilizado em instalações hidráulicas menores, como em banheiros e lavabos.

**8.17 C0632 SEINFRA - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO**

Caixa de alvenaria para proteção de sistemas hidráulicos, especialmente para caixas de passagem ou outras instalações subterrâneas.

**8.18 C2595 SEINFRA - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")**

Tubo PVC branco para esgoto, resistente e ideal para drenagem de águas residuais. Facilita a instalação e manutenção de sistemas de esgoto.

**8.19 C2596 SEINFRA - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")**

Semelhante ao item anterior, mas com diâmetro maior, utilizado para sistemas de esgoto de maior capacidade.

**8.20 C2593 SEINFRA - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")**

Tubo de PVC branco de grande diâmetro, adequado para sistemas de esgoto e drenagem com maior volume de fluxo.

**8.21 C1551 SEINFRA - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")**

Conector de PVC para instalações de esgoto, ideal para mudar a direção do fluxo de água.

**8.22 C1552 SEINFRA - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")**

Joelho de PVC para esgoto com maior diâmetro, utilizado para conexões em sistemas de esgoto.

**8.23 C1549 SEINFRA - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")**

Joelho de PVC de grande diâmetro, adequado para sistemas de esgoto de grande porte, oferecendo resistência e confiabilidade.

**8.24 C1582 SEINFRA - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")**

Peça de redução que permite conectar tubos de diferentes diâmetros, essencial para otimizar o fluxo de esgoto em sistemas hidráulicos.

**8.25 C2355 SEINFRA - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS**

Tê de PVC utilizado para ramificar o fluxo de esgoto, essencial para a distribuição eficiente do sistema hidráulico.

#### **8.26 C2093 SEINFRA - RALO SECO PVC RÍGIDO**

Ralo seco de PVC rígido, utilizado para drenagem de águas pluviais e águas residuais, com resistência e durabilidade para ambientes internos e externos.

#### **8.27 C4927 SEINFRA - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)**

Caixa sifonada para esgoto, com acabamento cromado, ideal para drenagem de águas residuais, combinando eficiência e estética.

#### **8.28 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")**

O tubo de PVC branco rígido para esgoto terá diâmetro nominal de 200mm (8") e será fabricado conforme normas técnicas aplicáveis (NBR 5688 ou equivalente). Será utilizado para escoamento de esgoto sanitário, pluvial ou industrial, em trechos retos ou com conexões (luva, curva, joelho, etc.). O tubo será instalado em subsolo ou em locais protegidos, fixado com suportes e abraçadeiras, garantindo a estabilidade e segurança do sistema. As conexões serão feitas com adesivo ou solda, garantindo a estanqueidade do sistema. O material será armazenado e manuseado de forma adequada para evitar danos.

## **9.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

### **CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO**

#### **MEMORIAL DESCRITIVO**

As instalações elétricas obedecerão aos respectivos projetos e deverão ainda ser observadas as exigências das normas da ENEL-CE, bem como seguir as normas de dimensionamento impostas pela NBR 5410:2004

Este memorial tem por objetivo descrever de forma clara os materiais utilizados, bem como as especificações técnicas para os serviços executados, utilizando-se de boas práticas de engenharia e seguindo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia local (ENEL-CE).

#### **NORMAS TÉCNICAS**

NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento;

NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação;

- NBR 8995-1 - ABNT – Iluminação em ambientes de trabalho-requisitos;
- NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolamento extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação;
- NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação;
- NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação;
- NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação;
- NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações;
- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute DIN - Deutsche Industrie Normen;

ASTM - American Society for Testing and Materials IEC – International Electrotechnical Commission ISA – Instrumental Standards Association.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução dos serviços deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui.

Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO, (é necessária sempre a aprovação simultânea das duas), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

## DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

### • MEDIÇÃO

A medição de energia elétrica será feita conforme os padrões e critérios estabelecidos pela concessionária de energia local (ENEL-CE);

## • ATERRAMENTO

O sistema de aterramento elétrico será o TN-S com condutores neutro e terra independentes em toda a instalação e será interligado ao Sistema de Proteção Contra As conexões e condutores e eletrodos de aterramento (hastes) será feita por meio de soldas exotérmicas. Não serão aceitos conectores;

## • ALIMENTADORES

Os circuitos alimentadores de quadros de distribuição e terminais serão compostos de cabos unipolares, isolamento e cobertura em PVC 70°, classe de isolamento;

## • CIRCUITOS TERMINAIS

Os circuitos os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolamento em PVC 70°, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto.

## QUADROS

Conforme indicado como indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto, há um quadro de distribuição de circuitos.

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento. As barras serão pintadas com esmalte sintético, em cores diferenciadas para cada fase (vermelho, branco e marrom).

## PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

### DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo do tipo NEMA. Terão número de polos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

## CONDUTOS

### • ELETRODUTOS E CONEXÕES

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos pré-fabricados para a execução das emendas, como luvas, condutes, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação. Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas saídas e entradas de eletrodutos das caixas, (exceto condutes ou caixas de alumínio), serão exigidos elementos que garantam o não ferimento da fiação pelas bordas da tubulação. Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (autoextinguível).

## CONDUTORES

### • CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os alimentadores serão exclusivamente do tipo dupla isolamento 0.6/1.0 KV com isolamento em PVC 70°.

**ATENÇÃO!!! - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2.5 mm<sup>2</sup>, inclusive nas descidas de luminárias.**

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o condutor terra na cor verde, e os condutores fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

## **10.0 PINTURA E REVESTIMENTOS**

### **10.1 88485 SINAPI - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023**

O fundo selador acrílico será aplicado manualmente em paredes, em uma demão, com a finalidade de uniformizar a absorção da superfície e melhorar a aderência da pintura final. A execução consistirá na limpeza prévia da parede, eliminação de poeira e impurezas, seguida da aplicação uniforme do produto com rolo ou pincel. O serviço contribui para maior durabilidade e melhor acabamento da pintura.

### **10.2 C1208 SEINFRA - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**

O emassamento de paredes externas com massa acrílica é um procedimento essencial para garantir uma superfície uniforme, limpa e sem imperfeições. A aplicação de duas demãos de massa acrílica proporciona um acabamento perfeito, que contribui para o isolamento térmico e acústico do ambiente. Além disso, a massa acrílica é resistente às intempéries, oferecendo proteção contra chuvas, sol e variações de temperatura, o que aumenta a durabilidade das paredes externas. Esse processo também melhora a aderência da pintura subsequente, garantindo que o acabamento final seja durável e resistente.

### **10.3 C1617 SEINFRA - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

A aplicação de três demãos de latex em paredes internas sem o uso de massa de preparação é uma técnica eficaz para garantir uma pintura duradoura e de alta qualidade. O latex oferece excelente cobertura, resistência ao desgaste e facilidade de limpeza. As três demãos asseguram um acabamento homogêneo, com alta opacidade, que não só melhora a estética do ambiente, mas também protege a superfície contra sujeira, manchas e desgaste. A resistência à umidade e à abrasão torna essa pintura ideal para áreas com alto tráfego e para ambientes como cozinhas e banheiros.

### **10.4 C3487 SEINFRA - APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS**

A aplicação de liquibrilho sobre as pinturas é uma técnica de acabamento que proporciona brilho e proteção adicional à superfície pintada. A fórmula do liquibrilho cria uma camada resistente que facilita a manutenção da pintura e melhora sua durabilidade. Além disso, a aplicação de duas demãos assegura um brilho intenso e prolongado, o que é especialmente importante para ambientes que exigem uma aparência mais sofisticada e fácil de limpar. O liquibrilho também ajuda a proteger as paredes contra sujeira, marcas e abrasões, tornando-o ideal para áreas com tráfego intenso ou para superfícies de fácil manuseio.

### **10.5 C4446 SEINFRA - PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE**

O porcelanato retificado polido é uma das opções mais sofisticadas para revestimento de paredes, combinando resistência e estética refinada. Este material é altamente durável, resistente ao desgaste e à umidade, tornando-o ideal para ambientes internos e externos. O acabamento polido proporciona um visual moderno e brilhante, enquanto a retificação das peças garante uma instalação precisa e sem emendas visíveis. A utilização de argamassa pré-fabricada facilita a instalação e assegura a aderência adequada das peças, garantindo uma superfície uniforme e durável. O porcelanato retificado polido é particularmente indicado para áreas que exigem alta resistência e fácil manutenção, como cozinhas e banheiros.

#### **10.6 C1123 SEINFRA - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

O rejuntamento com argamassa pré-fabricada é uma etapa essencial para garantir o acabamento perfeito de revestimentos cerâmicos ou porcelanatos, tanto em paredes quanto pisos. O uso de argamassa pré-fabricada assegura maior durabilidade, resistência à umidade e facilidade de manutenção, além de garantir que as juntas entre as peças sejam uniformes e bem vedadas. A aplicação de rejunte em peças grandes (acima de 30x30 cm) oferece um acabamento mais estético e evita o acúmulo de sujeira, além de prevenir infiltrações e danos ao revestimento. Esse processo é fundamental para garantir a longevidade do revestimento e melhorar a estética geral do ambiente.

### **11.0 OUTROS SERVIÇOS**

#### **11.1 C1628 SEINFRA LIMPEZA GERAL**

A limpeza geral é um serviço essencial que visa a remoção de resíduos, sujeira e impurezas das superfícies de construção e ambientes acabados. Esse procedimento assegura que o ambiente esteja livre de detritos que possam comprometer a estética ou a funcionalidade dos espaços, além de garantir a higiene necessária para a ocupação e uso seguro do local. A limpeza deve ser realizada de forma detalhada, incluindo pisos, paredes, janelas, esquadrias e áreas de difícil acesso, garantindo que o local esteja pronto para uso.



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPUOCA-CE

BDI: 26,52%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (RS)	PREÇO UNITÁRIO (RS) C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS) S/ BDI	PREÇO TOTAL (RS) C/ BDI	
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>							<b>Sub total</b>	<b>49.832,76</b>	<b>63.048,00</b>
1.1	CP-01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	498,33	630,48	49.832,76	63.048,00	
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>Sub total</b>	<b>8.142,50</b>	<b>10.301,65</b>
2.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	7,98	16,70	21,13	133,27	168,62	
2.2	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,25	271,39	343,36	67,85	85,84	
2.3	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	124,86	29,23	36,98	3.649,66	4.617,32	
2.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	31,22	28,37	35,89	885,71	1.120,49	
2.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	31,22	38,60	48,84	1.205,09	1.524,78	
2.6	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	232,05	2.200,92	2.784,60	
<b>3.0 ESTRUTURAS</b>							<b>Sub total</b>	<b>133.218,53</b>	<b>168.540,15</b>
3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	26,18	54,09	68,43	1.416,08	1.791,50	
3.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	26,18	31,38	39,70	821,53	1.039,35	
3.3	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	26,18	57,40	72,62	1.502,73	1.901,19	
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	5,01	663,36	839,28	3.323,43	4.204,79	
3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	43,18	533,00	674,35	23.014,94	29.118,43	
3.6	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2.839,00	12,87	16,28	36.537,93	46.218,92	
3.7	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	383,38	140,04	177,18	53.688,54	67.927,27	
3.8	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	43,18	159,08	201,27	6.869,07	8.690,84	
3.9	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	150,43	40,18	50,84	6.044,28	7.647,86	
<b>4.0 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>							<b>Sub total</b>	<b>99.425,83</b>	<b>125.793,23</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	209,48	62,98	79,68	13.193,05	16.691,37	
4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	300,86	7,42	9,39	2.232,38	2.825,08	
4.3	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	300,86	41,35	52,32	12.440,56	15.741,00	
4.4	C4496	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=70mm, S/ REVESTIMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	383,74	123,50	156,25	47.391,89	59.959,38	
4.5	C1505	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PAINEL DE FIBRA DE VIDRO FLEXÍVEL ESP.=50mm FIXADO COM ADESIVO HIDRO-ASFÁLTICO	M2	383,74	62,98	79,68	24.167,95	30.576,40	
<b>5.0 PISOS</b>							<b>Sub total</b>	<b>77.790,19</b>	<b>98.418,19</b>
5.1	C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	147,56	122,48	154,96	18.073,15	22.865,90	
5.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	147,56	9,63	12,18	1.421,00	1.797,28	
5.3	C1846	PARQUETES DE MADEIRA FIXADOS C/ COLA A BASE DE PVA	M2	187,79	104,65	132,40	19.652,22	24.863,40	
5.4	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	3,00	95,24	120,50	285,72	361,50	
5.5	C0674	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	45,60	26,69	33,77	1.217,06	1.539,91	
5.6	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	161,38	136,06	172,14	21.957,36	27.779,95	
5.7	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	161,38	29,60	37,45	4.776,85	6.043,68	
5.8	C1914	PISO C/FORRAÇÃO TÊXTIL ( CARPETE E = 4mm )	M2	37,40	50,13	63,42	1.874,86	2.371,91	
5.9	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	36,18	235,82	298,36	8.531,97	10.794,66	
<b>6.0 COBERTA E FORRO</b>							<b>Sub total</b>	<b>224.098,18</b>	<b>283.532,90</b>
6.1	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2	113,26	5,03	6,36	569,70	720,33	
6.2	C4453	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	24,41	149,61	189,29	3.651,98	4.620,57	
6.3	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	88,85	170,01	215,10	15.105,39	19.111,64	
6.4	C4480	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	305,10	101,88	128,90	31.083,59	39.327,39	
6.5	C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	M2	305,10	164,68	208,35	50.243,87	63.567,59	
6.6	C1002	CUMEIRA TERMOACÚSTICA	M	22,75	77,73	98,34	1.768,36	2.237,24	
6.7	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	72,20	38,20	48,33	2.758,04	3.489,43	
6.8	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	36,25	166,15	210,21	6.022,94	7.620,11	
6.9	C5219	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	4.576,50	20,02	25,33	91.621,53	115.922,75	
6.10	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	24,41	14,44	18,27	352,48	445,97	
6.11	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	305,10	39,01	49,36	11.901,95	15.059,74	
6.12	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	53,13	101,93	128,96	5.415,54	6.851,64	
6.13	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	53,13	53,00	67,06	2.815,89	3.562,90	
6.14	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	20,60	38,20	48,33	786,92	995,60	
<b>7.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							<b>Sub total</b>	<b>48.770,82</b>	<b>61.704,83</b>
7.1	C1964	PORTA CORTA-FOGO DUAS FOLHAS LARG.=1,20 A 2,20m E ALT.=2,10 A 2,40 m	UN	9,00	1.396,65	1.767,04	12.569,85	15.903,36	
7.2	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	1.042,77	1.319,31	1.042,77	1.319,31	
7.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	17,00	1.073,27	1.357,90	18.245,59	23.084,30	
7.4	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	2,00	1.350,83	1.709,07	2.701,66	3.418,14	
7.5	C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	16,80	99,51	125,90	1.671,77	2.115,12	
7.6	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	7,00	536,64	678,96	3.756,48	4.752,72	
7.7	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	6,40	640,10	809,85	4.096,64	5.183,04	
7.8	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,95	1.808,40	2.287,99	1.717,98	2.173,59	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPICOCA


ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPICOCA-CE

BDI: 26,52%



TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (RS)	PREÇO UNITÁRIO (RS) C/BDI	PREÇO TOTAL (RS) S/BDI	PREÇO TOTAL (RS) C/BDI
7.9	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	14,90	199,20	252,03	2.968,08	3.755,25
8.0		INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				Sub total	47.900,81	60.604,18
8.1	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	8,81	608,34	769,67	5.359,48	6.780,79
8.2	C4770	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, D=41CM, S/ TORNEIRA C/ ACESSÓRIOS	UN	7,00	480,34	607,73	3.362,38	4.254,11
8.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	661,55	836,99	2.646,20	3.347,96
8.4	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.208,36	1.528,82	1.208,36	1.528,82
8.5	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	72,80	92,11	364,00	460,55
8.6	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	34,26	43,35	171,30	216,75
8.7	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	4,00	105,49	133,47	421,96	533,88
8.8	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	3,20	195,90	247,85	626,88	793,12
8.9	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	2,00	416,82	527,36	833,64	1.054,72
8.10	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	138,16	174,80	276,32	349,60
8.11	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	7,00	208,36	263,62	1.458,52	1.845,34
8.12	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3,00	1.318,38	1.668,01	3.955,14	5.004,03
8.13	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	10,00	183,95	232,73	1.839,50	2.327,30
8.14	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	3,00	108,51	137,29	325,53	411,87
8.15	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	45,60	32,10	40,61	1.463,76	1.851,82
8.16	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	204,80	24,03	30,40	4.921,34	6.225,92
8.17	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	5,00	435,28	550,72	2.176,40	2.753,60
8.18	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	28,40	17,97	22,74	510,35	645,82
8.19	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	18,20	24,78	31,35	451,00	570,57
8.20	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	147,30	42,14	53,32	6.207,22	7.854,04
8.21	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	20,00	15,83	20,03	316,60	400,60
8.22	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	5,00	17,47	22,10	87,35	110,50
8.23	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	10,00	36,03	45,59	360,30	455,90
8.24	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	2,00	48,64	61,54	97,28	123,08
8.25	C2355	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	7,00	49,70	62,88	347,90	440,16
8.26	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	3,00	56,00	70,85	168,00	212,55
8.27	C4927	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	63,00	79,71	252,00	318,84
8.28	C2601	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")	M	61,00	126,10	159,54	7.692,10	9.731,94
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				Sub total	263.117,36	332.894,54
9.1	C2061	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	3.150,66	3.986,22	3.150,66	3.986,22
9.2	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	2.420,79	3.062,78	2.420,79	3.062,78
9.3	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	608,74	770,18	608,74	770,18
9.4	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2,00	143,81	181,95	287,62	363,90
9.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	24,06	30,44	168,42	213,08
9.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	21,00	24,06	30,44	505,26	639,24
9.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	24,06	30,44	24,06	30,44
9.8	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	9,00	24,06	30,44	216,54	273,96
9.9	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	160,14	202,61	640,56	810,44
9.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	169,32	535,32	677,28
9.11	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	1.248,80	18,00	22,77	22.478,80	28.435,18
9.12	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	14,56	27,32	34,57	397,78	503,34
9.13	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	100,80	32,09	40,60	3.234,67	4.092,48
9.14	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	5,60	37,44	47,37	209,66	265,27
9.15	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	119,84	53,98	68,30	6.468,96	8.185,07
9.16	C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	1.198,40	11,86	15,01	14.213,02	17.987,98
9.17	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	2.280,30	7,17	9,07	16.349,75	20.682,32
9.18	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	3.573,90	8,67	10,97	30.985,71	39.205,68
9.19	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	281,60	10,38	13,13	2.923,01	3.697,41
9.20	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	13,20	18,62	23,56	245,78	310,99
9.21	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	52,80	33,61	42,52	1.774,61	2.245,06
9.22	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	220,00	63,14	79,88	13.890,80	17.573,60
9.23	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	25,00	17,52	22,17	438,00	554,25
9.24	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	15,00	30,90	39,09	463,50	586,35
9.25	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	43,63	55,20	436,30	552,00
9.26	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	159,00	28,50	36,06	4.531,50	5.733,54
9.27	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	24,00	23,28	29,45	558,72	706,80
9.28	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	233,00	8,85	11,20	2.062,05	2.609,60
9.29	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	UN	110,00	166,63	210,82	18.329,30	23.190,20
9.30	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,00	12,50	15,82	12,50	15,82
9.31	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	111,00	11,18	14,14	1.240,98	1.569,54
9.32	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	465,14	588,50	3.255,98	4.119,50
9.33	C4758	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 300 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	74.005,17	93.631,34	74.005,17	93.631,34
9.34	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	94,30	9,53	12,06	898,68	1.137,26
9.35	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	244,95	9,80	12,40	2.400,51	3.037,38
9.36	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	92,00	50,47	63,85	4.643,24	5.874,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE								
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA								 <b>PREFEITURA DE Itaipoca</b> <small>Pro. Trevis. pro. Gestão</small>
ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPÓCA-CE								
BDI: 26,52%								
TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (RS)	PREÇO UNITÁRIO (RS) C/ BDI	PREÇO TOTAL (RS) S/ BDI	PREÇO TOTAL (RS) C/ BDI
9.37	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	161,00	51,18	64,75	8.239,98	10.424,75
9.38	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	31,05	64,62	81,76	2.006,45	2.538,65
9.39	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	101,20	75,98	96,13	7.689,18	9.728,36
9.40	C4780	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	115,00	88,48	111,94	10.175,20	12.873,10
10.0		<b>PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>				<b>Sub total</b>	<b>126.703,28</b>	<b>160.292,89</b>
10.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.753,85	4,26	5,39	7.471,40	9.453,25
10.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.753,85	12,83	16,23	22.501,90	28.464,99
10.3	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.753,85	25,72	32,54	45.109,02	57.070,28
10.4	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	1.753,85	19,47	24,63	34.147,46	43.197,33
10.5	C4446	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	127,33	127,60	161,44	16.247,31	20.556,16
10.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	127,33	9,63	12,18	1.226,19	1.550,88
11.0	C3035	<b>OUTROS SERVIÇOS</b>				<b>Sub total</b>	<b>5.814,00</b>	<b>7.357,50</b>
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	450,00	12,92	16,35	5.814,00	7.357,50
						<b>TOTAL GERAL (S/ ADM) - S/ BDI E C/BDI RESPECTIVAMENTE:</b>	<b>RS 1.034.981,50</b>	<b>RS 1.309.440,06</b>
						<b>TOTAL GERAL (C/ ADM) - S/ BDI E C/BDI RESPECTIVAMENTE:</b>	<b>RS 1.084.814,26</b>	<b>RS 1.372.488,06</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES						QUANT.	UND		
			AMBIENTE			MEDIDAS						
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>												
1.1	CP-01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							=	100	%	
										100		
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
2.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES								=	7,98	M2
		Porta do camarim acessível		0,80	X	2,10	X	1,00			1,68	
		Porta do camarim superior		1,50	X	2,10	X	1,00			3,15	
		Porta da sala de ensaio		1,50	X	2,10	X	1,00			3,15	
2.2	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES								=	0,25	M3
		Batente do café		0,25	X	0,20					0,25	
2.3	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO								=	124,86	M2
		Camarins e sala de ensaio		124,86							124,86	
2.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								=	31,22	M3
		Entulho gerado		26,02	+	20%					31,22	
2.5	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM								=	31,22	M3
		Entulho gerado		31,22							31,22	
2.6	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA								=	12,00	M2
				12,00							12,00	
<b>3.0 ESTRUTURAS</b>												
3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								=	26,18	M3
		De acordo com projeto estrutural		26,18							26,18	
3.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								=	26,18	M2
		De acordo com projeto estrutural		26,18							26,18	
3.3	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM								=	26,18	M2
		De acordo com projeto estrutural		26,18							26,18	
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4								=	5,01	M3
		De acordo com projeto estrutural		62,68	X	0,20	X	0,40			5,01	
3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								=	43,18	M3
		Escadas		3,10							3,10	
		Sapatas e Arranques		8,77							8,77	
		Pilares		9,72							9,72	
		Vigas baldrame		4,57							4,57	
		Vigas 1º pav.		4,54							4,54	
		Vigas 2º pav.		6,33							6,33	
		Laje		6,15							6,15	
3.6	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60								=	2839,00	KG
		Escadas		76,30							76,30	
		Sapatas e Arranques		427,60							427,60	
		Pilares		904,40							904,40	
		Vigas baldrame		261,40							261,40	
		Vigas 1º pav.		272,10							272,10	
		Vigas 2º pav.		342,10							342,10	
		Laje		555,10							555,10	
3.7	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X								=	383,38	M2
		Escadas		34,95							34,95	
		Sapatas e Arranques		39,31							39,31	
		Pilares		91,00							91,00	
		Vigas baldrame		74,00							74,00	
		Vigas 1º pav.		57,08							57,08	
		Vigas 2º pav.		87,04							87,04	
3.8	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO								=	43,18	M3
		De acordo com projeto estrutural		43,18							43,18	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA.CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES						QUANT.	UND
			AMBIENTE			MEDIDAS				
3.9	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		PERIMETRO	ALTURA	LADOS		=	150,43	M2
		Toda fundação + 3 fiadas de alvenaria		62,68	X	1,20	X	2,00		150,43
<b>4.0 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>										
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		PERIMETRO	ALTURA			=	209,48	M2
		Térreo - Alvenaria hall do teatro		13,50	X	3,50				47,25
		Térreo - Alvenaria we back stage		4,90	X	3,50				17,15
		Térreo - Alvenaria copa		6,45	X	3,50				22,58
		Superio - Alvenarias da á. administrativa		22,80	X	3,50				79,80
		Superio - Alvenarias da área técnica		12,20	X	3,50				42,70
4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		ÁREA		LADOS		=	300,86	M2
				150,43	X	2,00				300,86
4.3	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3		ÁREA				=	300,86	M2
				300,86						300,86
4.4	C4496	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=70mm, S/ REVESTIMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		PERIMETRO	ALTURA			=	383,74	M2
		Paredes de contorno dentro do Teatro		54,82	X	7,00				383,74
4.5	C1505	ISOLAMENTO TÉRMICO C/PAINEL DE FIBRA DE VIDRO FLEXÍVEL ESP.=50mm FIXADO COM ADESIVO HIDRO-ASFÁLTICO		ÁREA				=	383,74	M2
		Igual item 4.4		383,74						383,74
<b>5.0 PISOS</b>										
5.1	C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO		ÁREA				=	147,56	M2
		Camaram e We - Térreo		33,47						33,47
		Camaram e We - Superior		28,22						28,22
		Sala de ensaio		28,78						28,78
		Hall do teatro		41,85						41,85
		Escadas		15,24						15,24
5.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		ÁREA				=	147,56	M2
				147,56						147,56
5.3	C1846	PARQUETES DE MADEIRA FIXADOS C/COLA A BASE DE PVA		ÁREA				=	187,79	M2
		Teatro		187,79						187,79
5.4	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		COMPRIMENTO				=	3,00	M
		Todos os banheiros		3,00						3,00
5.5	C0674	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS		COMPRIMENTO				=	45,60	M
		Escadas		45,60						45,60
5.6	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)		ÁREA				=	161,38	M2
		Área administrativa e Técnica		161,38						161,38
5.7	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		ÁREA				=	161,38	M2
		Área administrativa e Técnica		161,38						161,38
5.8	C1914	PISO C/FORRAÇÃO TÊXTIL ( CARPETE E = 4mm )		ÁREA				=	37,40	M2
		Área técnica - Sala de som e luz		37,40						37,40
5.9	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		ÁREA				=	36,18	M2
		Acessibilidade		36,18						36,18
<b>6.0 COBERTA E FORRO</b>										
6.1	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIAS/LAJES		ÁREA				=	113,26	M2
		Área das novas lajes		113,26						113,26
6.2	C4453	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m		ÁREA				=	24,41	M2
		Área das novas lajes		24,41						24,41

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES						QUANT.	UND			
			AMBIENTE			MEDIDAS							
6.3	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m							=	88,85	M2		
			Área das nova laje L-05 superior	37,40						37,40			
			Área das nova laje L-06 térreo	51,45						51,45			
6.4	C4480	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM							=	305,10	M2		
			Todo área atualmente aberta	305,10						305,10			
6.5	C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%							=	305,10	M2		
			Todo área atualmente aberta	305,10						305,10			
6.6	C1002	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA							=	22,75	M		
			Todo área atualmente aberta	22,75						22,75			
6.7	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm							=	72,20	M		
			Todo área atualmente aberta	72,20						72,20			
6.8	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019							=	36,25	M		
			Todo área atualmente aberta	22,75						22,75			
			Coberta fibrocimento	13,50						13,50			
6.9	C5219	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA							=	4576,50	KG		
			Todo área atualmente aberta	4576,50						4576,50			
6.10	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO							=	24,41	M2		
			Área da laje	24,41						24,41			
6.11	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO							=	305,10	M2		
			Área da laje	305,10						305,10			
6.12	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m							=	53,13	M2		
			Coberta da caixa d'água	53,13						53,13			
6.13	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%							=	53,13	M2		
			Coberta da caixa d'água	53,13						53,13			
6.14	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm							=	20,60	M		
			Coberta da caixa d'água	20,60						20,60			
7.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS													
7.1	C1964	PORTA CORTA-FOGO DUAS FOLHAS LARG.=1,20 A 2,20m E ALT.=2,10 A 2,40 m								QUANTIDADE	=	9,00	UN
			Quadro de esquadrias	9,00								9,00	
7.2	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA								QUANTIDADE	=	1,00	UN
			Quadro de esquadrias	1,00								1,00	
7.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA								QUANTIDADE	=	17,00	UN
			Quadro de esquadrias	17,00								17,00	
7.4	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-LOCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025								QUANTIDADE	=	2,00	UN
			Quadro de esquadrias	2,00								2,00	
7.5	C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS								QUANTIDADE	=	16,80	M2
			Quadro de esquadrias	16,80								16,80	
7.6	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024								ÁREA	=	7,00	M2
			Quadro de esquadrias	7,00								7,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES							QUANT.	UND	
			AMBIENTE			MEDIDAS						
7.7	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA				ÁREA				=	6,40	M2
			Boxs dos Camarins			6,40					6,40	
7.8	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO				VOLUME				=	0,95	M3
			Quadro de esquadrias			0,95					0,95	
7.9	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX				COMPRIIMENTO				=	14,90	M
			Escadas			14,90					14,90	
8.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS												
8.1	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)				ÁREA				=	8,81	M2
			Banheiros, copa e camarins			8,81					8,81	
8.2	C4770	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, D=41CM, S/ TORNEIRA C/ ACESSÓRIOS				QUANTIDADE				=	7,00	UN
						7,00					7,00	
8.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA				QUANTIDADE				=	4,00	UN
						4,00					4,00	
8.4	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)				QUANTIDADE				=	1,00	UN
						1,00					1,00	
8.5	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)				QUANTIDADE				=	5,00	UN
						5,00					5,00	
8.6	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO				QUANTIDADE				=	5,00	UN
						5,00					5,00	
8.7	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO				QUANTIDADE				=	4,00	UN
						4,00					4,00	
8.8	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S				QUANTIDADE				=	3,20	M
						3,20					3,20	
8.9	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA				QUANTIDADE				=	2,00	UN
						2,00					2,00	
8.10	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA				QUANTIDADE				=	2,00	UN
						2,00					2,00	
8.11	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO				QUANTIDADE				=	7,00	UN
						7,00					7,00	
8.12	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021				QUANTIDADE				=	3,00	UN
						3,00					3,00	
8.13	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")				QUANTIDADE				=	10,00	UN
						10,00					10,00	
8.14	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")				QUANTIDADE				=	3,00	UN
						3,00					3,00	
8.15	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=32mm(1")				QUANTIDADE				=	45,60	M
						45,60					45,60	
8.16	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")				QUANTIDADE				=	204,80	M
						204,80					204,80	
8.17	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO				QUANTIDADE				=	5,00	UN
						5,00					5,00	
8.18	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")				QUANTIDADE				=	28,40	M
						28,40					28,40	
8.19	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")				QUANTIDADE				=	18,20	M
						18,20					18,20	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES						QUANT.	UND	
			AMBIENTE			MEDIDAS					
8.20	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")							=	147,30	M
										147,30	
8.21	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")							=	20,00	UN
										20,00	
8.22	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")							=	5,00	UN
										5,00	
8.23	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")							=	10,00	UN
										10,00	
8.24	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")							=	2,00	UN
										2,00	
8.25	C2355	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS							=	7,00	UN
										7,00	
8.26	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO							=	3,00	UN
										3,00	
8.27	C4927	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)							=	4,00	UN
										4,00	
8.28	C2601	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")							=	61,00	M
		conforme projeto de águas pluviais								61,00	
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
9.1	C2061	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO							=	1,00	UN
		Projeto elétrico								1,00	
9.2	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO							=	1,00	UN
		Projeto elétrico								1,00	
9.3	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA							=	1,00	UN
		Projeto elétrico								1,00	
9.4	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A							=	2,00	UN
		Projeto elétrico								2,00	
9.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							=	7,00	UN
		Projeto elétrico								7,00	
9.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							=	21,00	UN
		Projeto elétrico								21,00	
9.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A							=	1,00	UN
		Projeto elétrico								1,00	
9.8	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A							=	9,00	UN
		Projeto elétrico								9,00	
9.9	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA							=	4,00	UN
		Projeto elétrico								4,00	
9.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V							=	4,00	UN
		Projeto elétrico								4,00	
9.11	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")							=	1248,80	M
		Projeto elétrico								1248,80	
9.12	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							=	14,56	M
		Projeto elétrico								14,56	
9.13	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")							=	100,80	M
		Projeto elétrico								100,80	
9.14	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")							=	5,60	M

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES						QUANT.	UND
			AMBIENTE			MEDIDAS				
			Projeto elétrico	5,60					5,60	
9.15	C1158	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm		QUANTIDADE				=	119,84	M
			Projeto elétrico	119,84					119,84	
9.16	C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"		QUANTIDADE				=	1198,40	M
			Projeto elétrico	1198,40					1198,40	
9.17	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²		QUANTIDADE				=	2280,30	M
			Projeto elétrico	2280,30					2280,30	
9.18	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2		QUANTIDADE				=	3573,90	M
			Projeto elétrico	3573,90					3573,90	
9.19	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2		QUANTIDADE				=	281,60	M
			Projeto elétrico	281,60					281,60	
9.20	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2		QUANTIDADE				=	13,20	M
			Projeto elétrico	13,20					13,20	
9.21	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2		QUANTIDADE				=	52,80	M
			Projeto elétrico	52,80					52,80	
9.22	C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2		QUANTIDADE				=	220,00	M
			Projeto elétrico	220,00					220,00	
9.23	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		QUANTIDADE				=	25,00	UN
			Projeto elétrico	25,00					25,00	
9.24	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V		QUANTIDADE				=	15,00	UN
			Projeto elétrico	15,00					15,00	
9.25	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V		QUANTIDADE				=	10,00	UN
			Projeto elétrico	10,00					10,00	
9.26	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V		QUANTIDADE				=	159,00	UN
			Projeto elétrico	159,00					159,00	
9.27	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		QUANTIDADE				=	24,00	UN
			Projeto elétrico	24,00					24,00	
9.28	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		QUANTIDADE				=	233,00	UN
			Projeto elétrico	233,00					233,00	
9.29	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA		QUANTIDADE				=	110,00	UN
			Projeto elétrico	110,00					110,00	
9.30	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		QUANTIDADE				=	1,00	UN
			Projeto elétrico	1,00					1,00	
9.31	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		QUANTIDADE				=	111,00	UN
			Projeto elétrico	111,00					111,00	
9.32	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO		QUANTIDADE				=	7,00	UN
			Projeto elétrico	7,00					7,00	
9.33	C4758	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 300 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		QUANTIDADE				=	1,00	UN
			Projeto elétrico	1,00					1,00	
9.34	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")		QUANTIDADE				=	94,30	M
			Projeto elétrico	94,30					94,30	
9.35	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		QUANTIDADE				=	244,95	M
			Projeto elétrico	244,95					244,95	
9.36	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		QUANTIDADE				=	92,00	M
			Projeto elétrico	92,00					92,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA


ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES						QUANT.	UND	
			AMBIENTE			MEDIDAS					
9.37	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							=	161,00	M
		Projeto elétrico								161,00	
9.38	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							=	31,05	M
		Projeto elétrico								31,05	
9.39	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							=	101,20	M
		Projeto elétrico								101,20	
9.40	C4780	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							=	115,00	M
		Projeto elétrico								115,00	
<b>10.0 PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>											
10.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_04/2023							=	1753,85	M2
		Foyer & Café	25,20	X	5,00					126,00	
		Hall do Teatro	33,20	X	3,50					116,20	
		Teatro	54,82	X	7,00					383,74	
		Back Stage	53,16	X	3,50					186,06	
		Camarins 1 e 2	17,10	X	7,00					119,70	
		Copa	8,40	X	3,50					29,40	
		Hall Copa e camarins e sala de ensaio	10,70	X	10,50					112,35	
		Sala de ensaio	23,30	X	3,50					81,55	
		Depósitos da sala de som	26,02	X	3,50					91,07	
		Ambientes da área técnica	94,38	X	3,50					330,33	
		Escadas	16,90	X	10,50					177,45	
10.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA							=	1753,85	M2
		Igual item 10.1	1753,85							1753,85	
10.3	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA							=	1753,85	M2
		Igual item 10.1	1753,85							1753,85	
10.4	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS							=	1753,85	M2
		Igual item 10.1	1753,85							1753,85	
10.5	C4446	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE							=	127,33	M2
		Banheiro do Back Stage e Dos camarins	127,33							127,33	
10.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							=	127,33	M2
		Igual Item 10.5	127,33							127,33	
<b>11.0 OUTROS SERVIÇOS</b>											
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL							=	450,00	M2
			450,00							450,00	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO														
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.CE														
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA														
ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAPIPOCA-CE														
BDI: 26,26%														
TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26														
ITEM	ETAPAS	VALOR (R\$)	30 DIAS MÊS 01	60 DIAS MÊS 02	90 DIAS MÊS 03	120 DIAS MÊS 04	150 DIAS MÊS 05	180 DIAS MÊS 06	210 DIAS MÊS 07	240 DIAS MÊS 08	270 DIAS MÊS 09	300 DIAS MÊS 10	330 DIAS MÊS 11	360 DIAS MÊS 12
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 63.048,00												
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	63.048,00	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.251,90 8,33%	R\$ 5.277,12 8,37%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.301,65												
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.301,65	R\$ 10.301,65 100,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3.0	ESTRUTURAS	R\$ 168.540,15												
3.0	ESTRUTURAS	168.540,15	R\$ -	R\$ 56.123,87 33,30%	R\$ 56.123,87 33,30%	R\$ 56.292,41 33,40%	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4.0	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	R\$ 125.793,23												
4.0	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	125.793,23	R\$ -	R\$ 31.448,31 25,00%	R\$ 31.448,31 25,00%	R\$ 31.448,31 25,00%	R\$ 31.448,31 25,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5.0	PISOS	R\$ 98.418,19												
5.0	PISOS	98.418,19	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 24.604,55 25,00%	R\$ 24.604,55 25,00%	R\$ 49.209,10 50,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6.0	COBERTA E FORRO	R\$ 283.532,90												
6.0	COBERTA E FORRO	283.532,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 70.883,23 25,00%	R\$ 70.883,23 25,00%	R\$ -	R\$ 99.236,52 35,00%	R\$ 42.529,94 15,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 61.704,83												
7.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	61.704,83	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 15.426,21 25,00%	R\$ 15.426,21 25,00%	R\$ 30.852,42 50,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 60.604,18												
8.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	60.604,18	R\$ -	R\$ 6.060,42 10,00%	R\$ 6.060,42 10,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 24.241,67 40,00%	R\$ 18.181,25 30,00%	R\$ -	R\$ 6.060,42 10,00%	R\$ -	R\$ -
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 332.894,54												
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	332.894,54	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 66.578,91 20,00%	R\$ -	R\$ 99.868,36 30,00%	R\$ 99.868,36 30,00%	R\$ 66.578,91 20,00%	R\$ -
10.0	PINTURAS E REVESTIMENTOS	R\$ 160.292,89												
10.0	PINTURAS E REVESTIMENTOS	160.292,89	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 32.058,58 20,00%	R\$ 48.087,87 30,00%	R\$ 64.117,16 40,00%	R\$ 16.029,29 10,00%
11.0	OUTROS SERVIÇOS	R\$ 7.357,50												
11.0	OUTROS SERVIÇOS	7.357,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.357,50 100,00%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$ 1.372.488,06</b>												
<b>Total Simples:</b>			R\$ 15.553,55	R\$ 98.884,49	R\$ 98.884,49	R\$ 117.597,16	R\$ 132.187,98	R\$ 125.344,22	R\$ 111.498,69	R\$ 138.095,87	R\$ 210.561,19	R\$ 159.268,55	R\$ 135.947,96	R\$ 28.663,91
<b>Percentual Simples:</b>			1,13%	7,20%	7,20%	8,57%	9,63%	9,13%	8,12%	10,06%	15,34%	11,60%	9,91%	2,09%
<b>Total Acumulado:</b>			R\$ 15.553,55	R\$ 114.438,04	R\$ 213.322,54	R\$ 330.919,70	R\$ 463.107,68	R\$ 588.451,90	R\$ 699.950,58	R\$ 838.046,46	R\$ 1.048.607,65	R\$ 1.207.876,19	R\$ 1.343.824,15	R\$ 1.372.488,06
<b>Percentual Acumulado:</b>			1,13%	8,34%	15,54%	24,11%	33,74%	42,87%	51,00%	61,06%	76,40%	88,01%	97,91%	100,00%

## COMPOSIÇÃO DE BDI

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



### COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

#### BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	3,50%	OK
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	OK
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	OK
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	OK
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	6,16%	OK
Impostos (I)	PIS (0,65%)			0,65%	OK
	COFINS (3,00%)			3,00%	OK
	ISS (alíquota x base de cálculo)			3,00%	conferir base de cálculo e alíquota informada
	TOTAL IMPOSTOS			6,65%	conferir adequação do PIS, COFINS e ISS

INTERVALO BDI ADMISSÍVEL		
Mínimo	Médio	Máximo
20,34%	22,12%	25,00%

Fórmula indicada pelo TCU: BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] - 1	
BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
20,42%	OK

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
4,5%	26,52%



Documento assinado digitalmente  
MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO  
Data: 23/03/2026 16:31:43-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: RUA DOM AURELIANO MATOS, 220 - CENTRO - ITAPIPOCA-CE


BDI: 26,26%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26



COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (RS)	QUANTID.	CUSTO (RS)
CP-01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				%
	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,1200	6.171,0300	740,5200
18583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	0,1200	21.959,2400	2.635,1100
18617	VIGIA	HxMÊS	0,1000	3.334,4100	333,4400
18600	ALMOXARIFE	HxMÊS	0,1000	4.436,5800	443,6600
<b>TOTAL:</b>					<b>4.152,7300</b>

Total Simples:	4.152,73
Encargos Sociais:	INCLUSO
Total para 12 meses:	49.832,76
Total para 100%:	498,33
Valor BDI:	0,00
<b>Valor Geral:</b>	<b>49.832,76</b>

Documento assinado digitalmente  
 MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO  
 Data: 23/03/2026 16:31:43-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JONAS VICTOR TEIXEIRA FARIAS  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 069.XXX.XXX-18  
Nº do Registro: 00A2734842

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16683969I00CT001  
Data de Cadastro: 23/03/2026  
Data de Registro: 24/03/2026

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$130,64      Boleto nº 24327127      Pago em: 24/03/2026

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: Teatro Municipal de Itapipoca  
Tipo: Órgão Público

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-67  
Data de Início: 23/03/2023  
Data de Previsão de Término: 24/03/2026

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil  
Tipo Logradouro: R  
Logradouro: RUA DOM AURELIANO MATOS  
Bairro: CENTRO

CEP: 62500004  
Nº: 220  
Complemento:  
Cidade/UF: ITAPIPOCA/CE

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 826,96  
Unidade: metro quadrado

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto de Arquitetura Teatro Municipal de Itapipoca

#### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
-----------	-------------	-------------------	------------------



**SI16683969I00CT001**

**Teatro Municipal de Itapipoca**

**INICIAL**

**23/03/2026**

## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JONAS VICTOR TEIXEIRA FARIAS, registro CAU nº 00A2734842, na data e hora: 2026-03-23 14:23:18, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).





**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0621534757**

Registro: **366889CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **SECRETARIA DE CULTURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

**RUA DOM AURELIANO MATOS, 220**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade:

UF: **CE**

CEP: **62500000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.372.488,06**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DOM AURELIANO MATOS**

Nº: **220**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAPIOCA**

UF: **CE**

CEP: **62500004**

Data de Início: **23/03/2026**

Previsão de término: **23/03/2027**

Coordenadas Geográficas: **14.235004, 5.192528**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **SECRETARIA DE CULTURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.14 - DE PISO INDUSTRIAL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WB7zW  
Impresso em: 24/03/2026 às 14:47:46 por: , ip: 45.161.186.110





**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PROJETO HIDROSSANITÁRIO, PROJETO ESTRUTURAL DA :REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha

MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO

RNP: 0621534757

Data: 24/03/2026 14:47:46

MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO - CPF: 079.175.493-64

SECRETARIA DE CULTURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA - CNPJ:  
07.623.077/0001-67

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 285,59** Registrada em: **24/03/2026** Valor pago: **R\$ 285,59** Nosso Número: **8218683645**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WB7zW  
Impresso em: 24/03/2026 às 14:47:46 por: , ip: 45.161.186.110





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SER**  
**Nº CE20261845**



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, ESPEC. EM ENGENHARIA ELÉTRICA - SISTEMAS DE POTÊNCIA, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, MESTRE EM ENGENHARIA ELÉTRICA, ESPECIALIZAÇÃO EM ENERGIA RENOVÁVEIS, ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO PARA ENERGIAS RENOVÁVEIS**

RNP: **0618254153**  
 Registro: **340467CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA**  
**AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**  
 Nº: **195**

Complemento:

Bairro: **SÃO SEBASTIÃO**

Cidade: **ITAPIOCA**

UF: **CE**

CEP: **62508170**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DOM AURELIANO MATOS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAPIOCA**

UF: **CE**

CEP: **62500001**

Data de Início: **23/03/2026**

Previsão de término: **23/03/2027**

Coordenadas Geográficas: **-3.482495, -39.575514**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	77,14	kw
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SUBESTAÇÃO > #11.9.17.1 - AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA	300,00	kva

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA TEATRO, EM ITAPIOCA-CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha  
**ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS**  
 RNP: **0618254153**  
 Data: **24/03/2026 14:54:28**

**ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS - CPF: 052.095.893-40**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67**

**9. Informações**

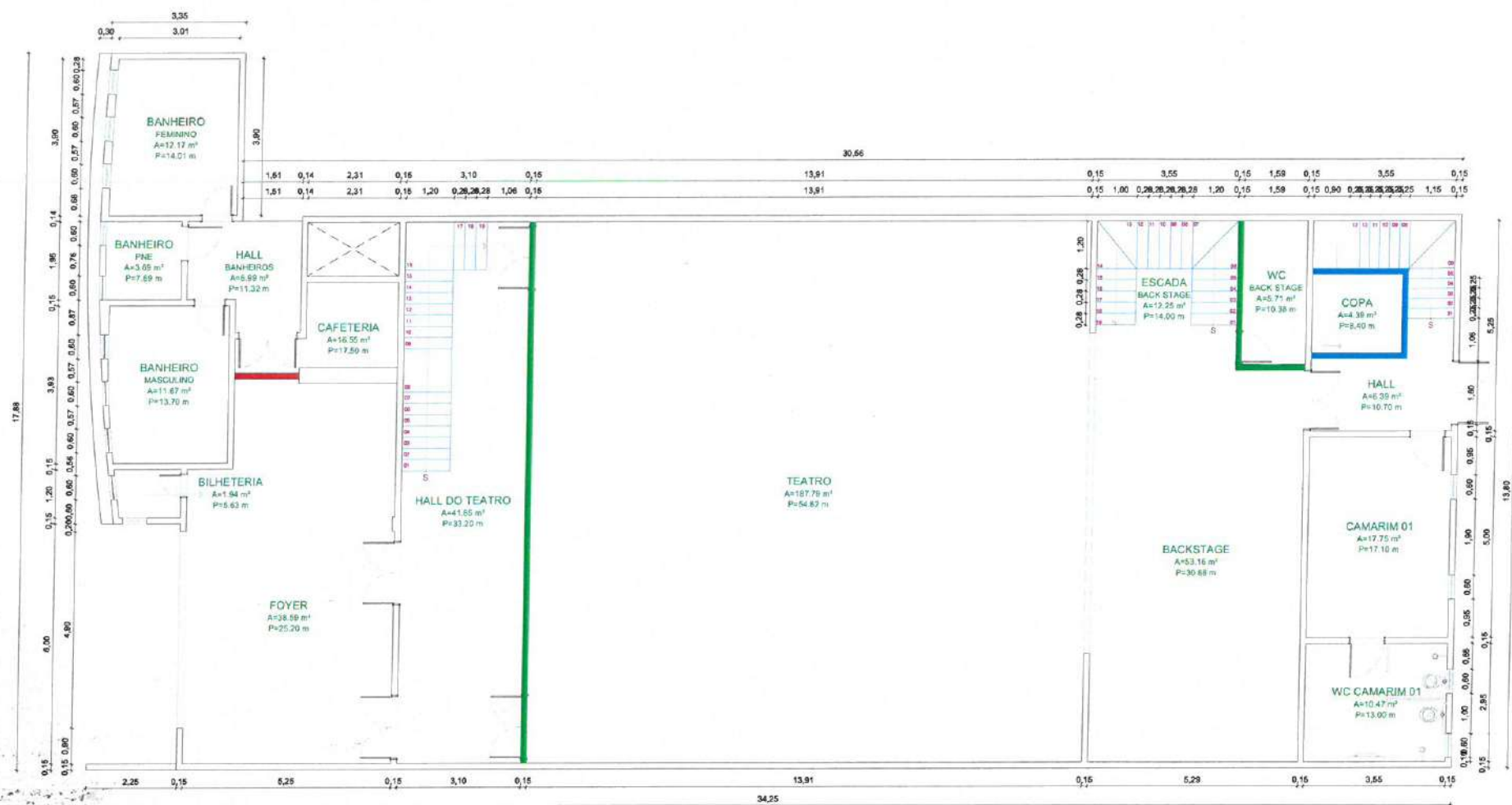
\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

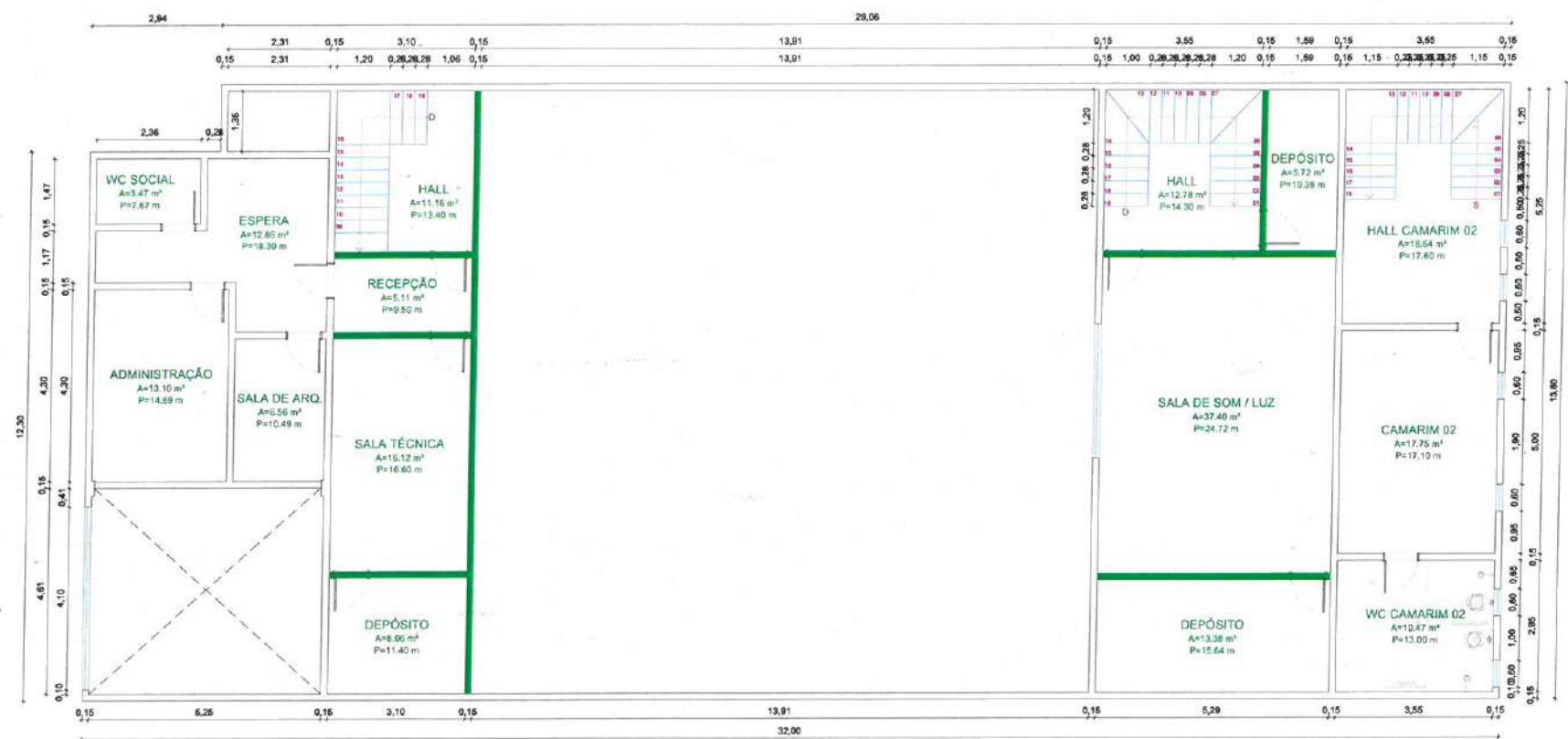
Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **24/03/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **8218682773**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CY2D0  
 Impresso em: 24/03/2026 às 14:54:28 por: , ip: 45.161.67.38





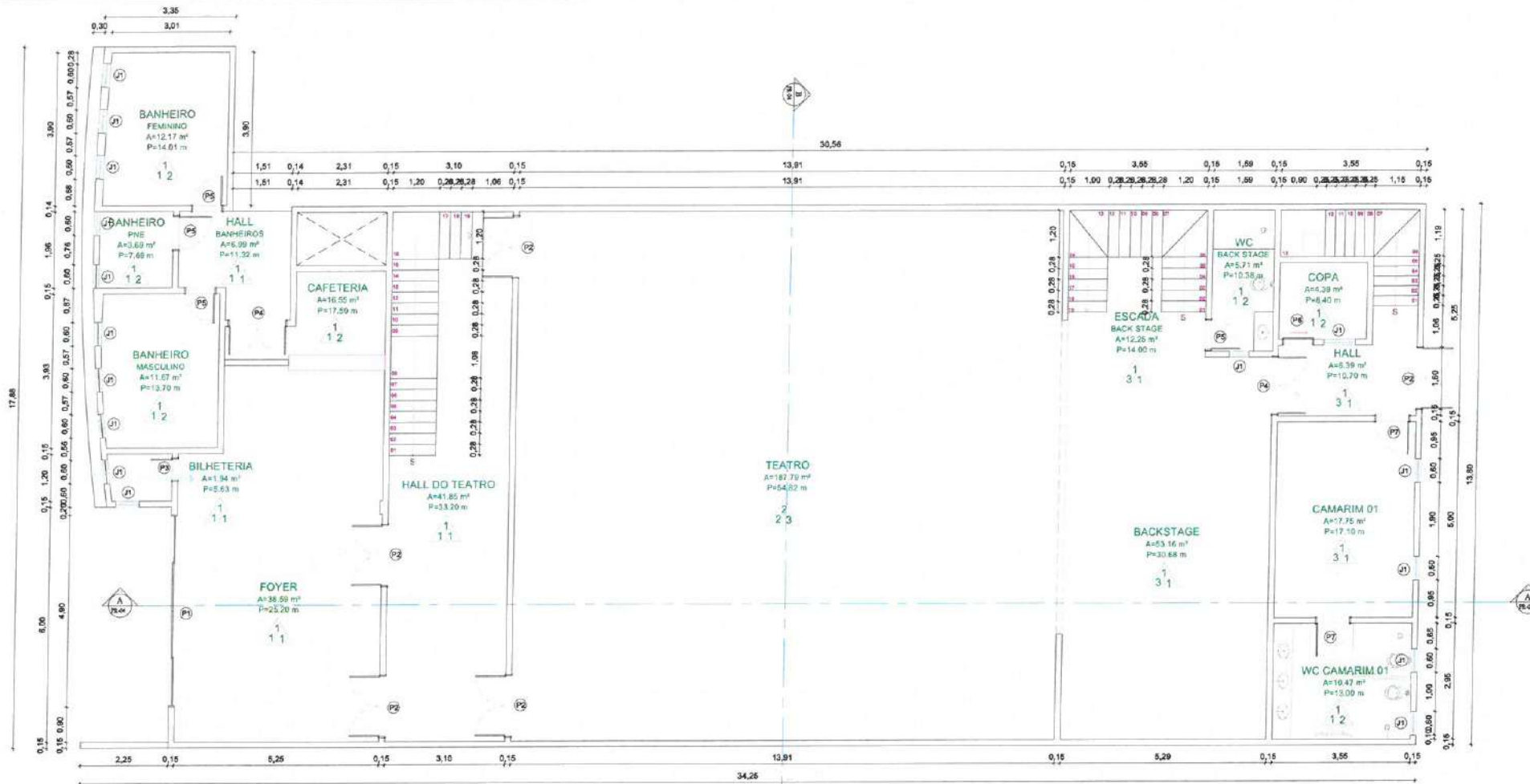
01 PLANTA DEMOLIR E CONSTRUIR - TÉRREO  
ESCALA: 1/75



02 PLANTA DEMOLIR E CONSTRUIR - 1º PAV.  
ESCALA: 1/75

LEGENDAS CONSTRUTIVAS	
	DEMOLIR
	CONSTRUIR
	CONSTRUIR GESSO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		
<b>REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA</b>		
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA
ENDEREÇO:		BAIRRO CENTRO
MUNICÍPIO - UF:		ITAIPUOCA - CE
PROPRIETÁRIO:		<i>Amazônia Turvatores</i> ODA273482
RESP. TÉCNICO:		CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:		<i>Amazônia Turvatores</i> ODA273482
AUTOR DO PROJETO:		CAU / CREA
APROVAÇÕES		CAU / CREA
		PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:		
<b>REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA</b>		
<b>ARQUITETÔNICO</b>		
COORDENAÇÃO		ARQ
PLANTA BAIXA DEMOLIR CONSTRUIR		PRANCHA 01 / 05
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R-00 R-03	1:75	01 / 05
R-01 R-02	DATA EMISSÃO	FEV/2026
FORMATO	A1	



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO  
ESCALA: 1/75

**QUADRO DE PISOS E REVESTIMENTOS**

ESPECIFICAÇÕES PISO	
01	PORCELANATO
02	PAQUETES DE MADEIRA
03	PISO INDUSTRIAL NATURAL
04	PISO COM FORRAÇÃO TEXTIL (CARPETE 6mm)
ESPECIFICAÇÕES PAREDE	
01	PINTURA EM LATEX
02	PORCELANATO
03	ISOLAMENTO TÉRMICO GESSO E FIBRA DE VIDRO
ESPECIFICAÇÕES TETO	
01	ESTRUTURA METÁLICA E LAJE
02	ESTRUTURA METÁLICA E PORO MINERAL

**QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS**

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPETTO	MATERIAL	QTD
J1	JANELA ALTA MAXIM-AR COM INSULFILM	50	50	180	ALUMÍNIO E VIDRO	28
J2	JANELA ALTA FIXA COM INSULFILM	300	150	100	ALUMÍNIO E VIDRO	1
J3	JANELA FIXA COM INSULFILM	410	300	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1

**QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS**

P1	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPETTO	MATERIAL	QTD
P1	PORTA DE VIDRO DE CORNER 4 FOLHAS	495	240	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1
P2	PORTA DE ABIRIR 2 FOLHAS CORTA FOGO	160	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	5
P3	PORTA DE ABIRIR PARANÁ	80	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	1
P4	PORTA DE ABIRIR 2 FOLHAS CORTA FOGO	130	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	2
P5	PORTA DE ABIRIR PARANÁ FORNOCADA	80	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	5
P6	PORTA DE CORNER PARANÁ 1 FOLHA	80	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	1
P7	PORTA DE ABIRIR PARANÁ	90	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	2
P8	PORTA DE ABIRIR PARANÁ	80	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	11
P9	PORTA DE ABIRIR 2 FOLHAS CORTA FOGO	120	210	-	MADIEIRA C/ PINTURA	1

Nº DATA DESCRIÇÃO  
CONTROLE DE REVISÕES

**REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPPOCA**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPPOCA  
ENDEREÇO: BURRO CENTRO  
MUNICÍPIO - UF: ITAIPPOCA - CE

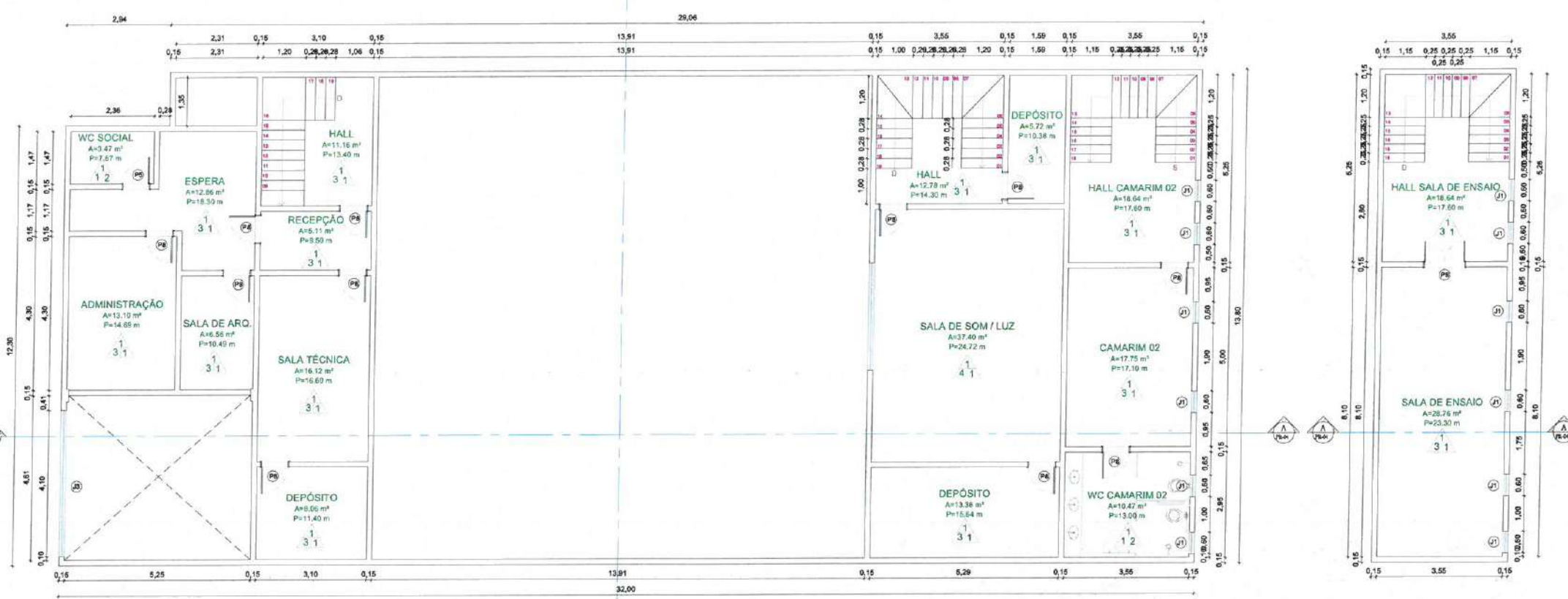
PROPRIETÁRIO:  
RESP. TÉCNICO:  
AUTOR DO PROJETO:

APROVAÇÕES: CAU / CREA  
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

**REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPPOCA  
ARQUITETÔNICO**

COORDENAÇÃO	PLANTA BAIXA ESQUADRIAS - PORTAS E JANELAS	ARQ
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1:75 DATA EMISSÃO FEV/2026	PRONOME 02 / 05



02 PLANTA BAIXA - 1º PAV  
ESCALA: 1/75

03 PLANTA BAIXA - 2º PAV  
ESCALA: 1/75





01 PLANTA DE COBERTA  
ESCALA: 1/75

N°	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPPOCA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPPOCA  
 ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO  
 MUNICÍPIO - UF: ITAIPPOCA - CE

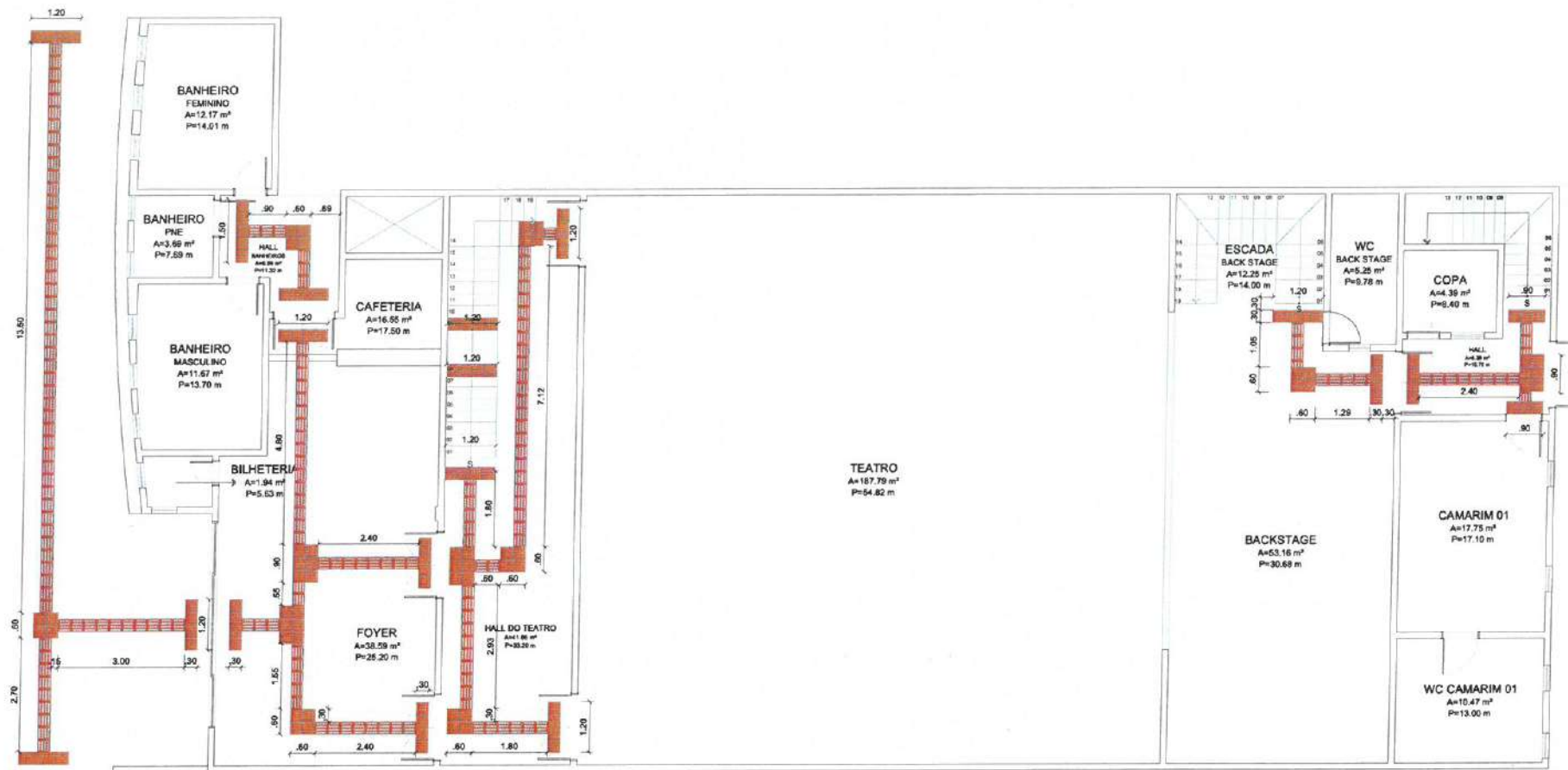
PROPRIETÁRIO:  
 RESP. TÉCNICO: *Jonas Ricardo Teixeira Farias* CDA 2734842  
 AUTOR DO PROJETO: *Jonas Ricardo Teixeira Farias* CDA 2734842

APROVAÇÕES	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA

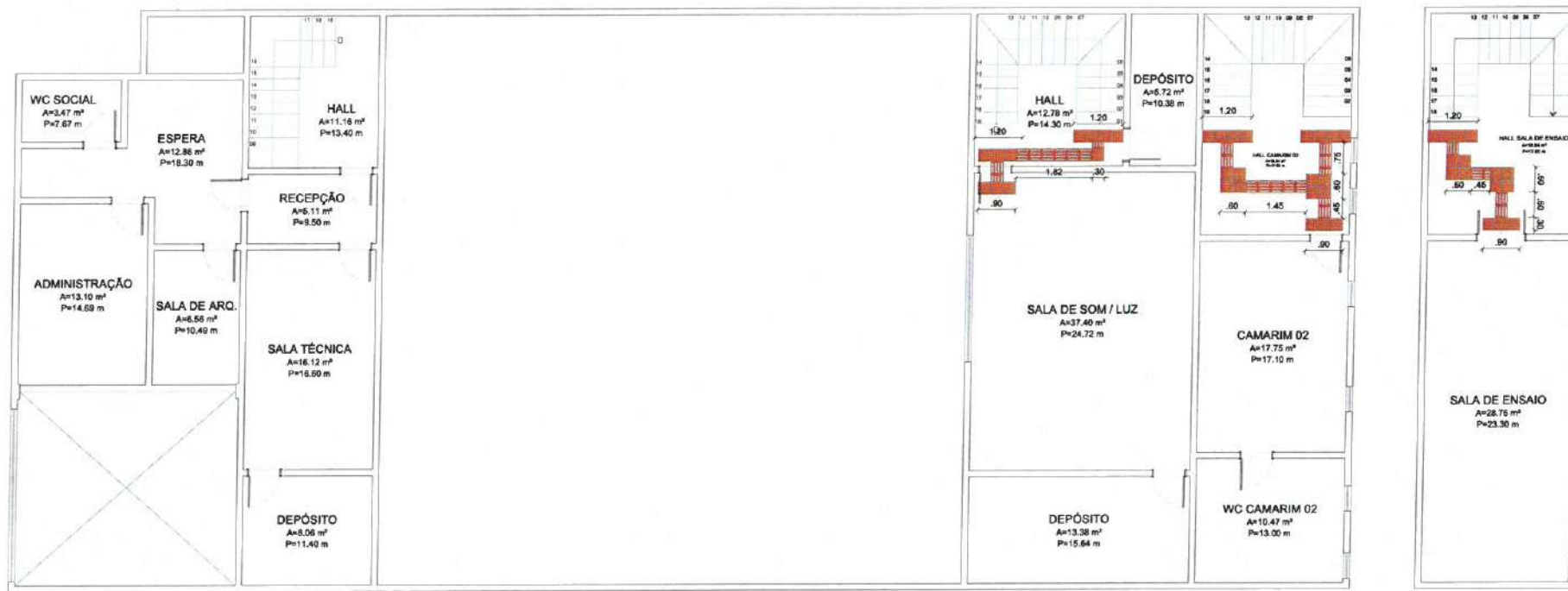
OBSERVAÇÕES:

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPPOCA  
ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO:		PLANTA DE COBERTA	ARQ
REVISÃO	ESCALA	PRIMEIRA	04 / 05
FL00 FL03 FL01 FL02	1:75 DATA EMISSÃO	FEV/2025	
FORMATO	A1		



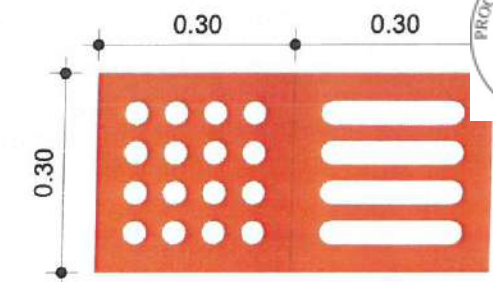
01 PLANTA DE ACESSIBILIDADE - TÉRREO  
ESCALA: 1/100



02 PLANTA DE ACESSIBILIDADE - 1º PAV  
ESCALA: 1/100



03 PLANTA DE ACESSIBILIDADE - 2º PAV  
ESCALA: 1/100



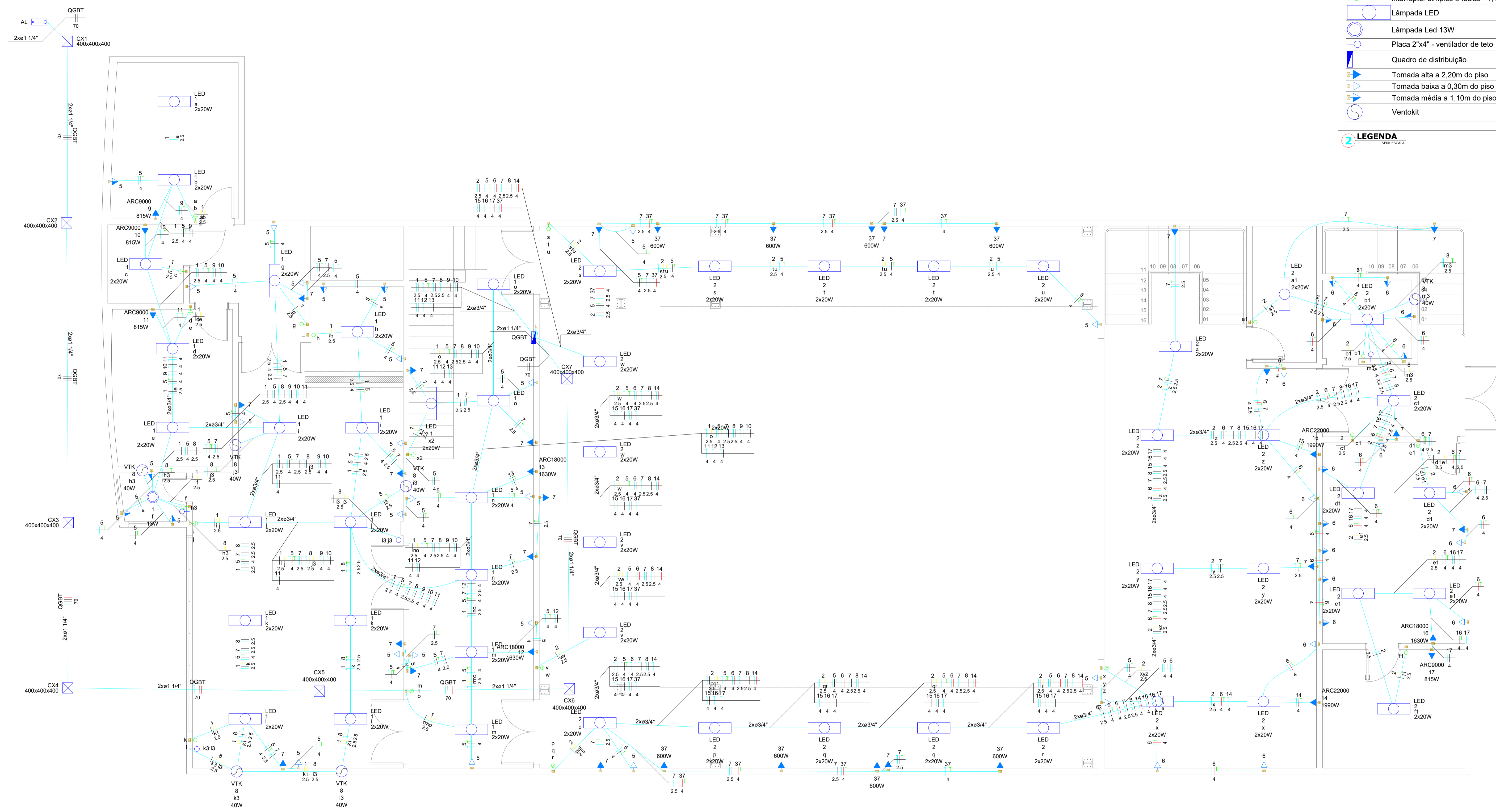
ALERTA DIRECIONAL

QUANTITATIVO DE PISO TÁTIL		
PISO TÁTIL	QTD(UND)	QTD(m²)
DIRECIONAL	207	18,63 m²
ALERTA	172	15,48 m²
<b>TOTAL:</b>	<b>379</b>	<b>34,11 m²</b>

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		
REQUALIFICAÇÃO DO THEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA	
ENDEREÇO:	BARRIO CENTRO	
MUNICÍPIO - UF:	ITAIPUOCA - CE	
PROPRIETÁRIO:	<i>Genorildo Teixeira Santos</i> COA2734842	
RESP. TÉCNICO:	<i>Genorildo Teixeira Santos</i> CAU / CREA	
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA	
APROVAÇÕES:	CAU / CREA	PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:		
REQUALIFICAÇÃO DO THEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA ARQUITETÔNICO		
COORDENAÇÃO:	PLANTA DE ACESSIBILIDADE PISO TÁTIL	ARQ
REVISÃO:	ESCALA:	PRONCHA:
R.00 R.03 R.01 R.02	1:100 DATA EMISSÃO FEV/2025	05 / 05
FORMATO:	A1	

Legenda	
	Caixa de passagem
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
	Lâmpada LED
	Lâmpada Led 13W
	Placa 2"x4" - ventilador de teto
	Quadro de distribuição
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso
	Ventokit

2 LEGENDA SEM ESCALA



1 PLANTA BAIXA TÉRREO ESCALA: 1/50

ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340  
 589340  
 Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340  
 Dados: 2026.03.23 16:31:27 -03'00'

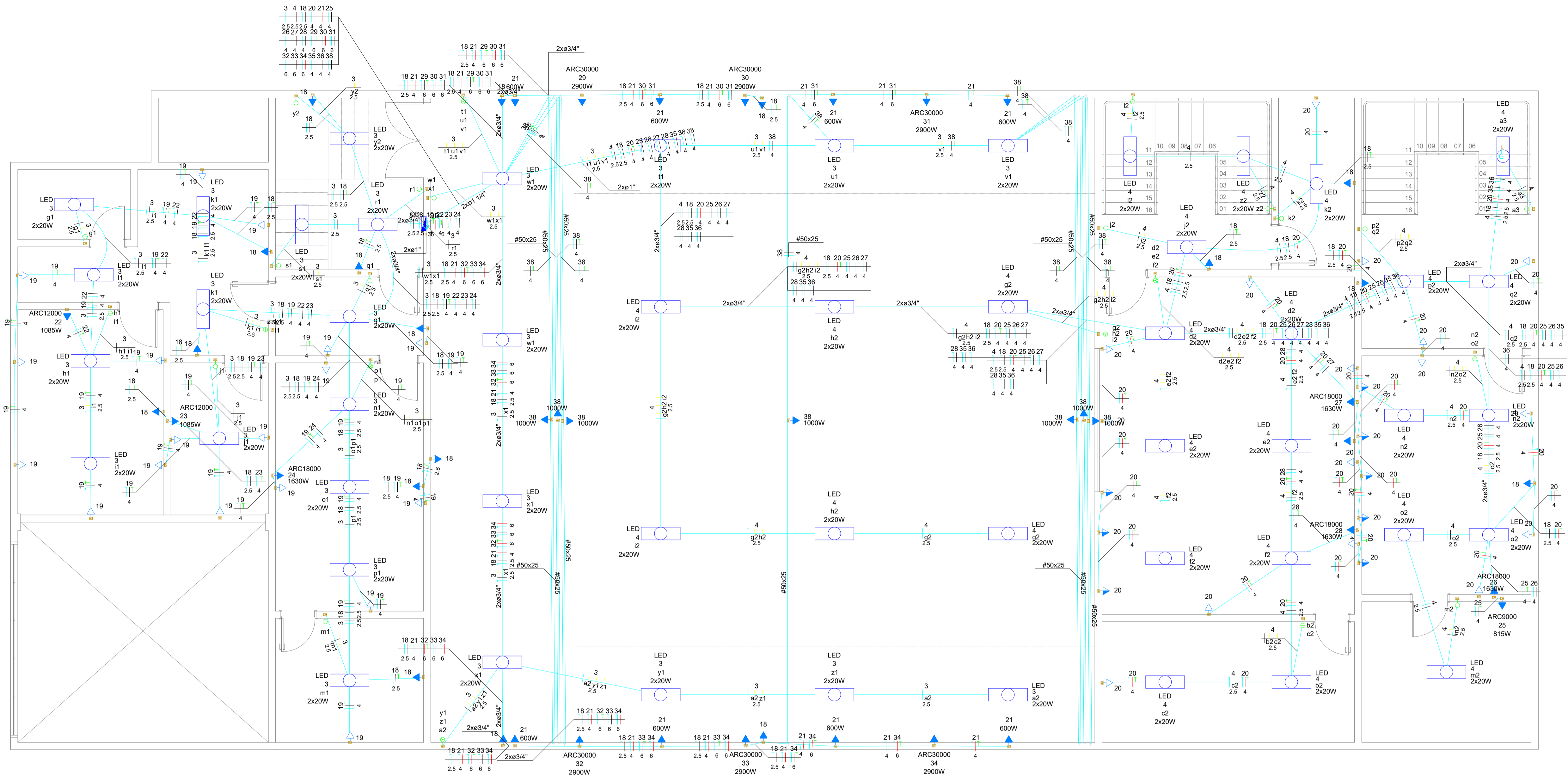
**Angelo Marcilio Marques dos Santos**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-CE Nº061825415-3

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
<b>REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
DBRA:	PROJETO ELÉTRICO		PRANCHA: <b>01/07</b>
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA		
CONTEUDO:	ELÉTRICO	DESENHO: ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	ESCALA: INDICADA
ARQUIVO:			DATA: FEV/2025



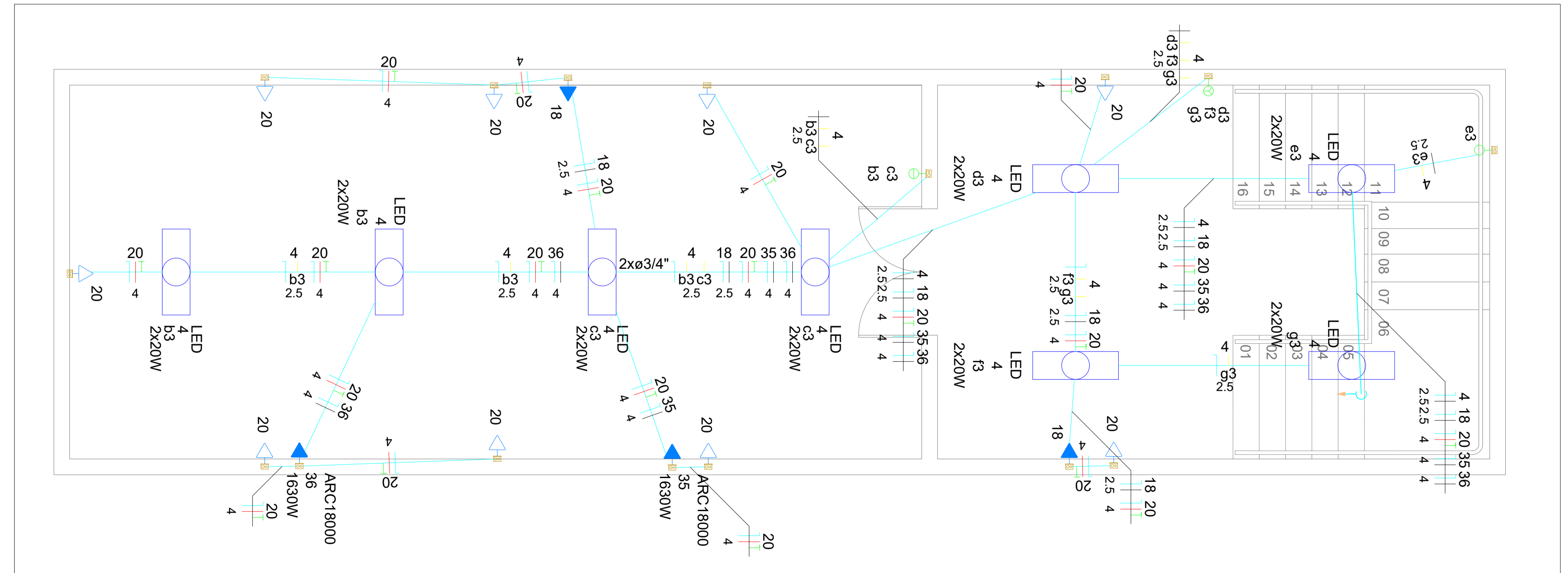
Legenda	
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
	Lâmpada LED
	Quadro de distribuição
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso

2 LEGENDA



1 PLANTA BAIXA SUPERIOR

ESCALA: 1/50



1 PLANTA BAIXA PAV 2

ESCALA: 1/50

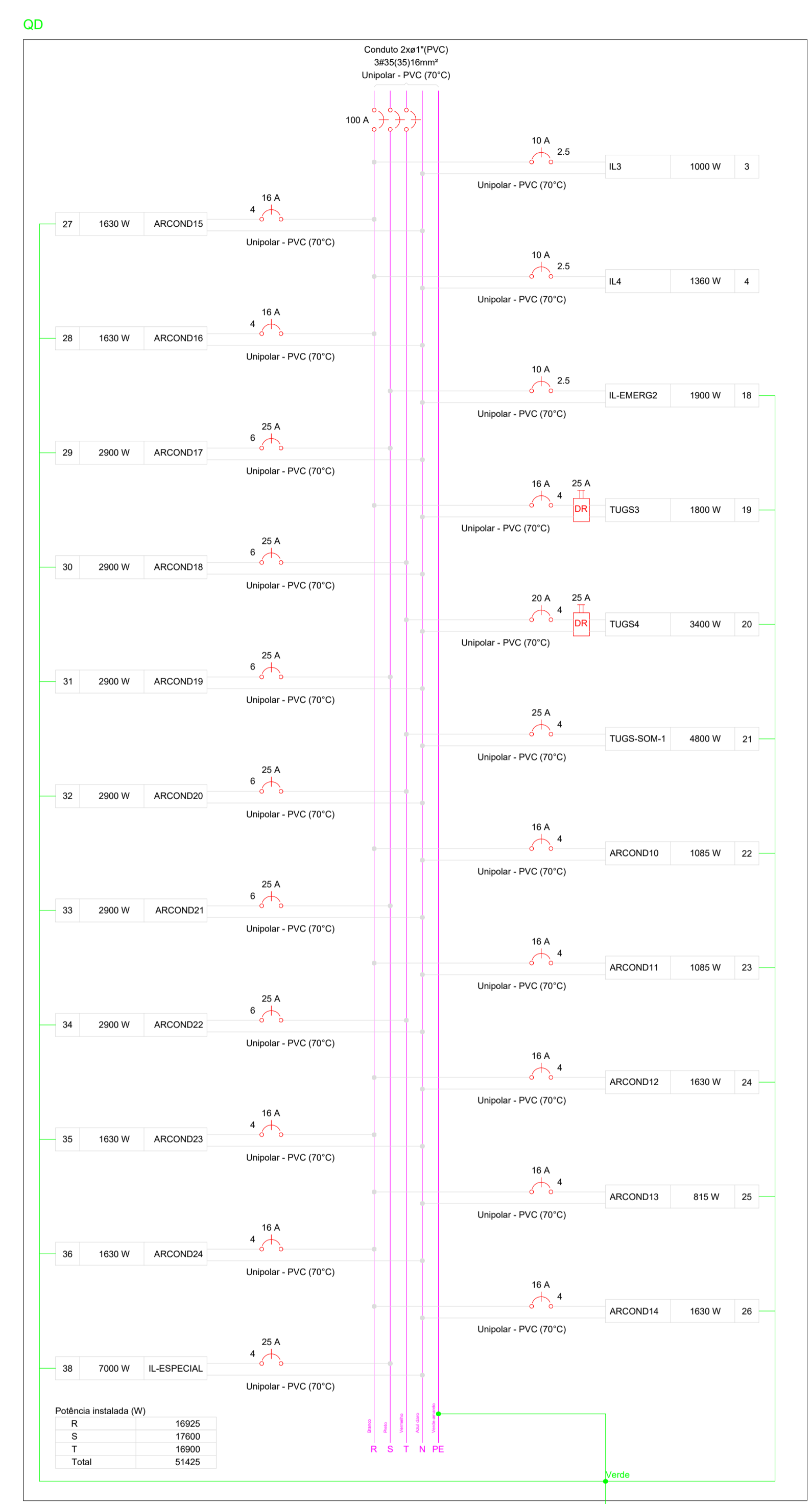
ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS-05209589340  
 Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS-05209589340  
 Dados: 2026.03.23 16:32:48 -03'00'  
**Angelo Marcilio Marques dos Santos**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-CE Nº061825415-3

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA</b>			
REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPOCA			
DBRA:	ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO		FRANCHA: 03/07
	CONTEUDO: PLANTA BAIXA		
PROJETO: ELÉTRICO	DESENHO: ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025
ARQUIVO:			

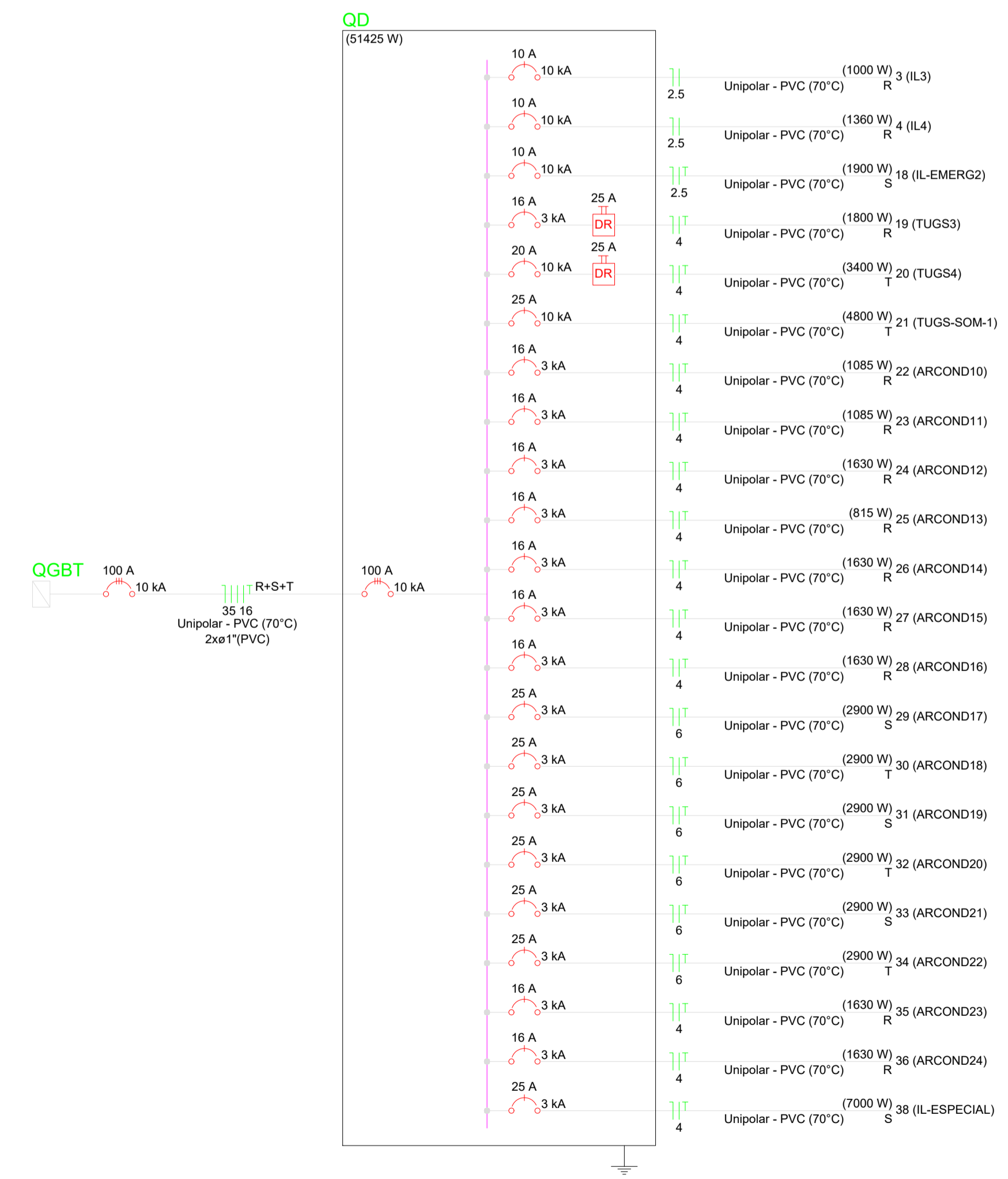
**1 QUADROS DE CARGA E DEMANDA**  
ESCALA: 1/175

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)						Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
						100	600	815	1000	1085	1630																		2900
3	IL3	F+N	B1	220 V	50							1087	1000	R	1000			1.00	0.52	5.7	4.9	2.5	24.0	10	10	0.16	1.33	ERRO	
4	IL4	F+N	B1	220 V	68							1478	1360	R	1360			1.00	0.52	12.9	6.7	2.5	24.0	10	10	1.03	2.20	ERRO	
18	IL-EMERG2	F+N+T	B1	220 V						19		2111	1900	S		1900			1.00	0.52	9.7	9.6	2.5	24.0	10	10	0.56	1.73	ERRO
19	TUGS3	F+N+T	B1	220 V						18		2000	1800	R	1800			1.00	0.70	13.0	9.1	4	32.0	3	16	0.36	1.53	OK	
20	TUGS4	F+N+T	B1	220 V						34		3778	3400	T		3400			1.00	0.52	33.0	17.2	4	32.0	10	20	1.78	2.95	ERRO
21	TUGS-SOM-1	F+N+T	B1	220 V						8		5333	4800	T		4800			1.00	0.52	46.6	24.2	4	32.0	10	25	1.33	2.50	ERRO
22	ARCOND10	F+N+T	B1	220 V						1		1206	1085	R	1085			1.00	0.80	6.8	5.5	4	32.0	3	16	0.39	1.56	OK	
23	ARCOND11	F+N+T	B1	220 V						1		1206	1085	R	1085			1.00	0.80	6.8	5.5	4	32.0	3	16	0.29	1.46	OK	
24	ARCOND12	F+N+T	B1	220 V						1		1811	1630	R	1630			1.00	0.70	11.8	8.2	4	32.0	3	16	0.38	1.54	OK	
25	ARCOND13	F+N+T	B1	220 V						1		906	815	R	815			1.00	0.52	7.9	4.1	4	32.0	3	16	0.53	1.69	OK	
26	ARCOND14	F+N+T	B1	220 V						1		1811	1630	R	1630			1.00	0.52	15.8	8.2	4	32.0	3	16	1.05	2.22	OK	
27	ARCOND15	F+N+T	B1	220 V						1		1811	1630	R	1630			1.00	0.52	15.8	8.2	4	32.0	3	16	0.81	1.98	OK	
28	ARCOND16	F+N+T	B1	220 V						1		1811	1630	R	1630			1.00	0.52	15.8	8.2	4	32.0	3	16	0.93	2.10	OK	
29	ARCOND17	F+N+T	B1	220 V						1		3222	2900	S		2900			1.00	0.52	28.2	14.6	6	41.0	3	25	0.38	1.55	ERRO
30	ARCOND18	F+N+T	B1	220 V						1		3222	2900	T		2900			1.00	0.52	28.2	14.6	6	41.0	3	25	0.52	1.69	ERRO
31	ARCOND19	F+N+T	B1	220 V						1		3222	2900	S		2900			1.00	0.52	28.2	14.6	6	41.0	3	25	0.66	1.83	ERRO
32	ARCOND20	F+N+T	B1	220 V						1		3222	2900	T		2900			1.00	0.52	28.2	14.6	6	41.0	3	25	0.75	1.92	ERRO
33	ARCOND21	F+N+T	B1	220 V						1		3222	2900	S		2900			1.00	0.52	28.2	14.6	6	41.0	3	25	0.89	2.06	ERRO
34	ARCOND22	F+N+T	B1	220 V						1		3222	2900	T		2900			1.00	0.52	28.2	14.6	6	41.0	3	25	1.04	2.21	ERRO
35	ARCOND23	F+N+T	B1	220 V						1		1811	1630	R	1630			1.00	0.52	15.8	8.2	4	32.0	3	16	1.33	2.49	OK	
36	ARCOND24	F+N+T	B1	220 V						1		1811	1630	R	1630			1.00	0.52	15.8	8.2	4	32.0	3	16	1.39	2.56	OK	
38	IL-ESPECIAL	F+N+T	B1	220 V						7		7778	7000	S		7000			1.00	0.52	68.0	35.4	4	32.0	3	25	1.48	2.65	ERRO
TOTAL					118	71	8	1	7	2	6	6	57082	51425	R+S+T	16925	17600	16900											

**2 DIAGRAMA MULTIFILAR**  
ESCALA: 5/E



**3 DIAGRAMA UNIFILAR**  
ESCALA: 5/E



ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340  
589340  
Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340  
Dados: 2026.03.23 16:33:56 -03'00'

**Angelo Marcilio Marques dos Santos**  
Engenheiro Eletricista  
CREA-CE Nº061825415-3

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA**

DBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

FRANCA: 04/07

CONTEUDO: DETALHES

PRJETO: ELÉTRICO

DESENHO: ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA

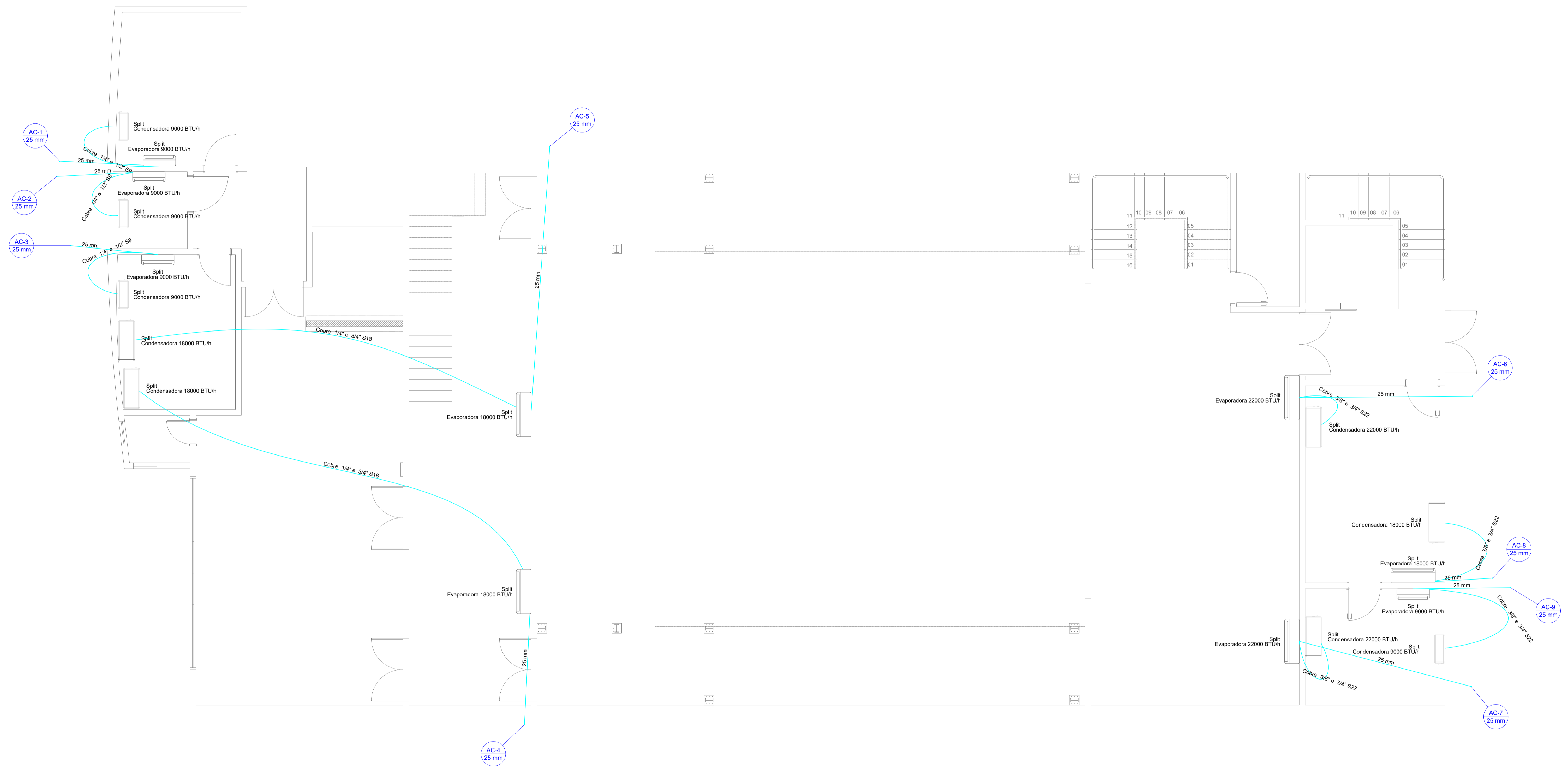
ESCALA: INDICADA

DATA: FEV/2025

ARQUIVO:

Legenda das indicações	
VTK	Pontos de comando - Ventokit
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC22000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
400x400x400	Alvenaria - piso - 400x400x400 mm
LED	Tubular - 2x20 W

2 LEGENDA SEM ESCALA



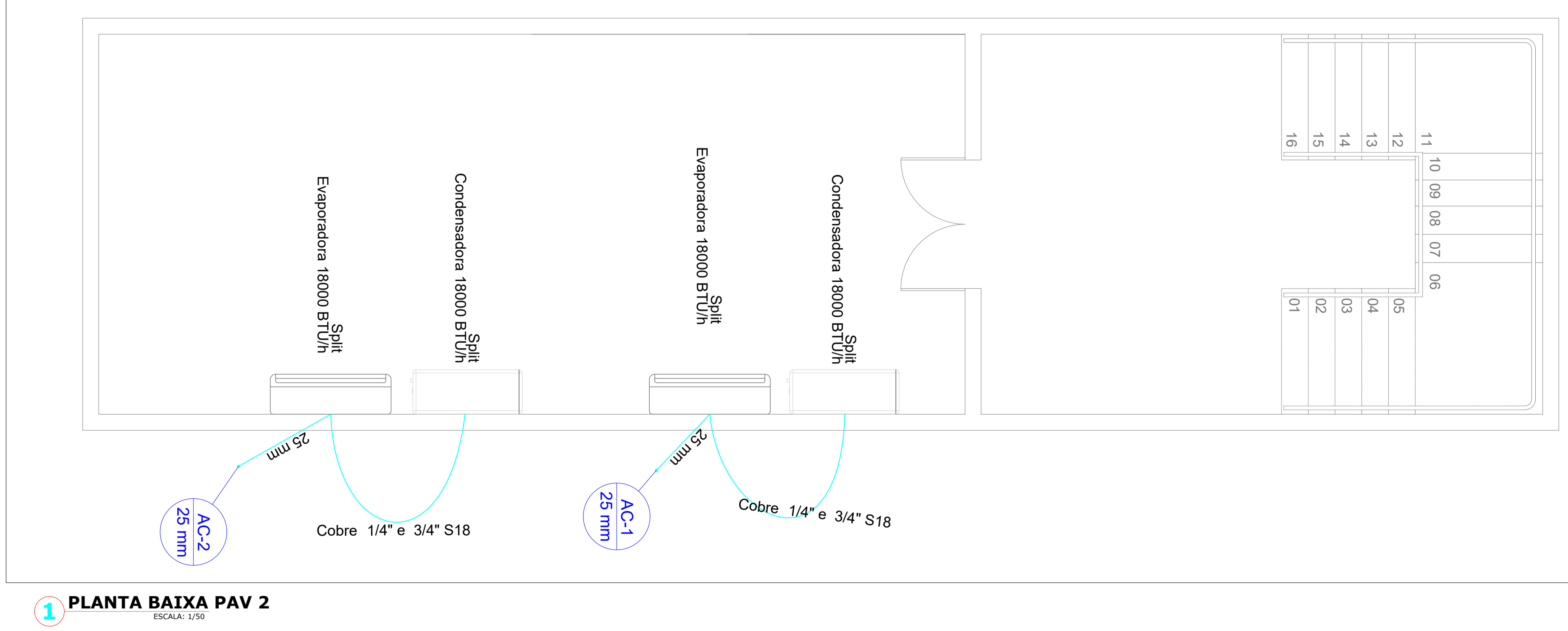
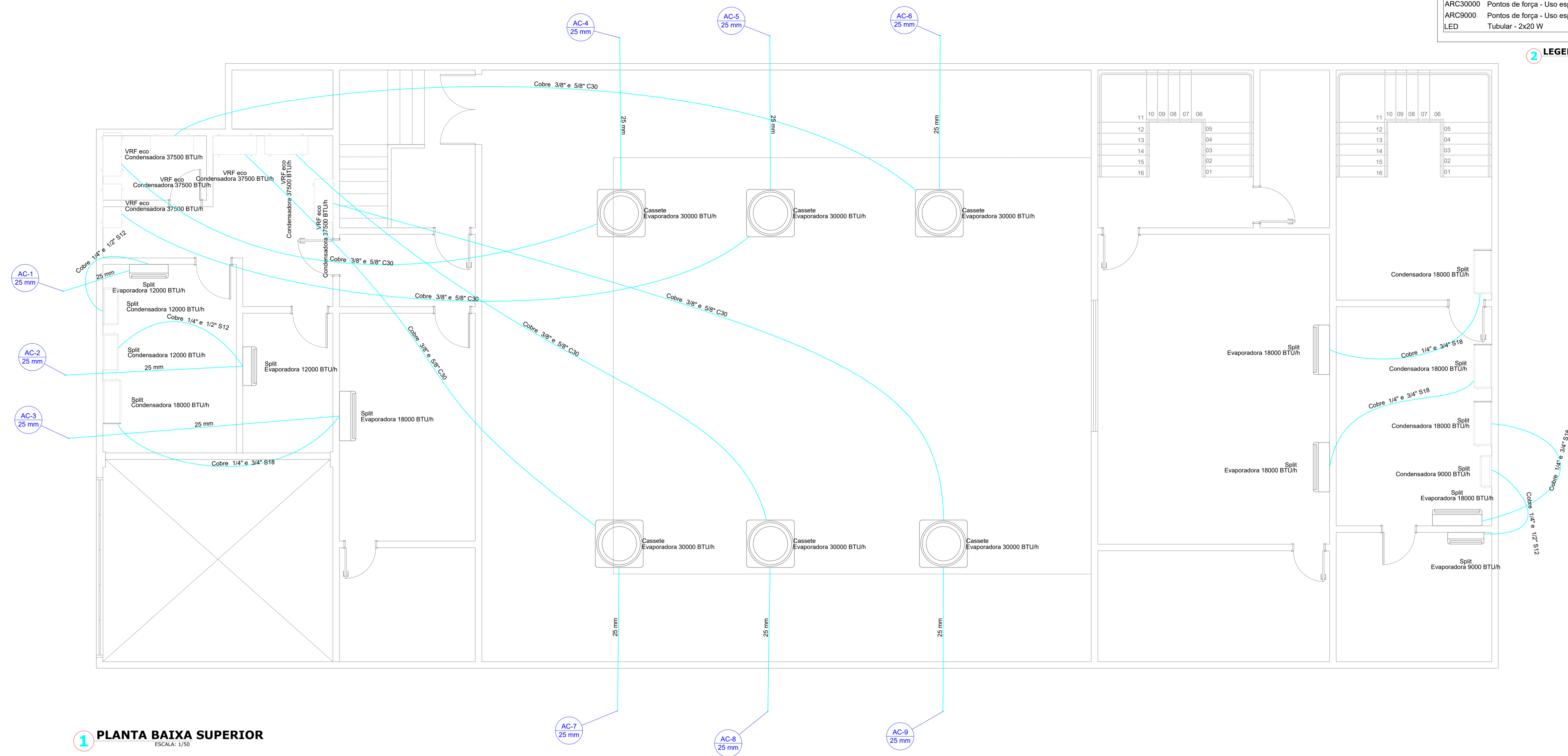
1 PLANTA BAIXA TÉRREO ESCALA: 1/50

ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209 589340  
 Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340  
 Dados: 2026.03.23 16:34:26 -03'00'  
**Angelo Marcílio Marques dos Santos**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-CE N°061825415-3


 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
DBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA			
ASSUNTO:	PROJETO ELÉTRICO	PRANCHA:	05/07
CONTEUDO:	LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO		
PROJETO:	ELÉTRICO	DESENHO:	ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA
ARQUIVO:		ESCALA:	INDICADA
		DATA:	FEV/2025

Legenda das indicações	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000 BTU/h
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000 BTU/h
ARC30000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 30000 BTU/h
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000 BTU/h
LED	Tubular - 2x20 W

LEGENDA  
SEM ESCALA



Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340  
 Dados: 2026.03.23 16:34:57 -03'00'  
**Angelo Marcilio Marques dos Santos**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA-CE N°061825415-3

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
<b>REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
DBRA:	PROJETO ELÉTRICO		FRANCHA: <b>06/07</b>
CONTEUDO:	LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO		
PROJETO: ELÉTRICO	DESENHO: ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025
ARQUIVO:			

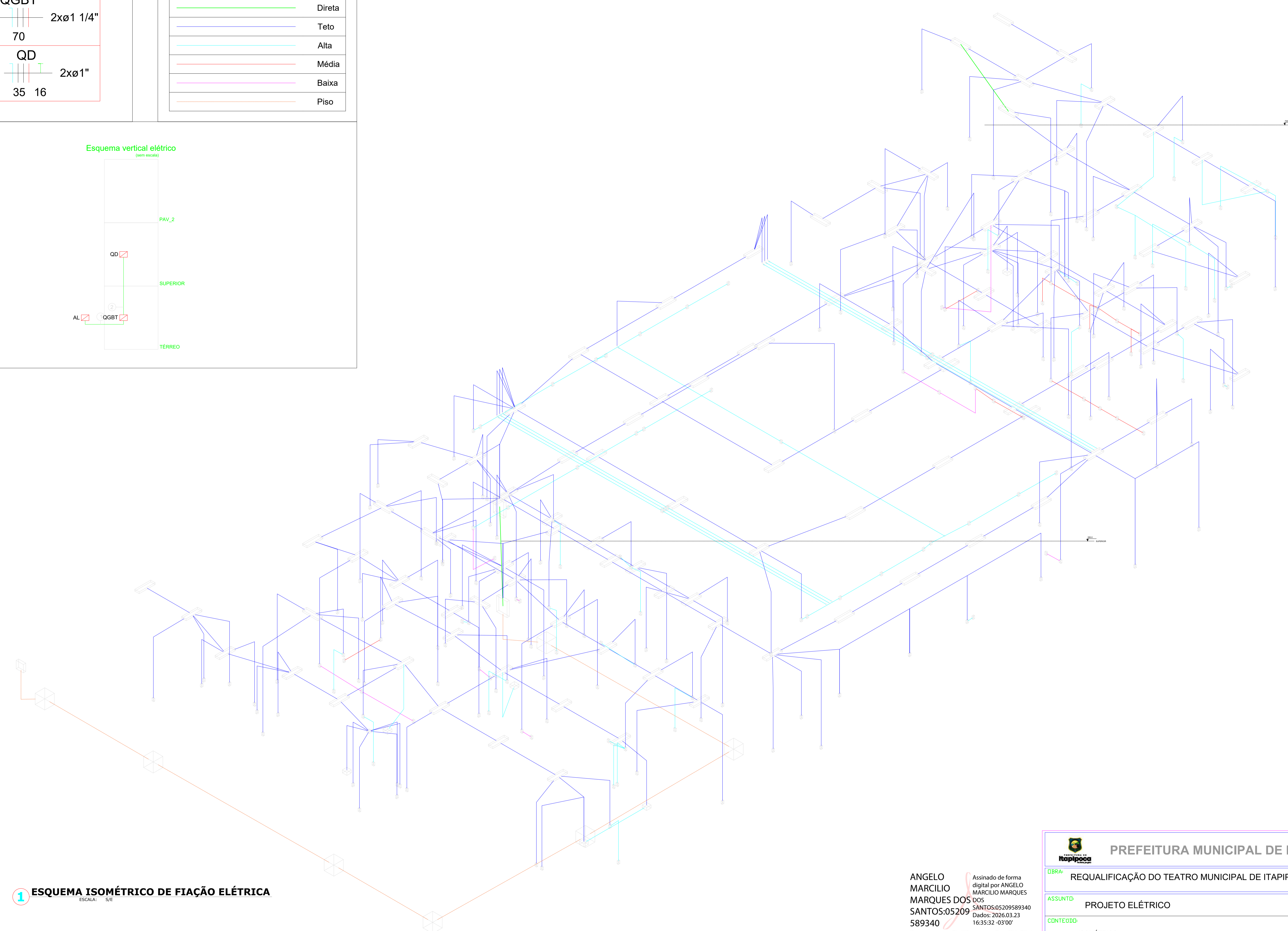
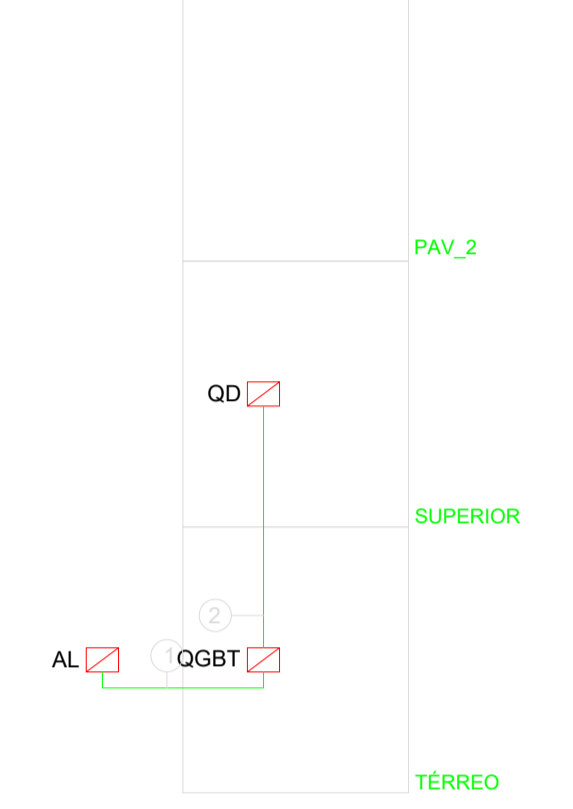
**Legenda de fiação**

1	QGBT	2xø1 1/4"
	70	
2	QD	2xø1"
	35 16	

**Legenda de condutos**

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

**Esquema vertical elétrico**  
(sem escala)

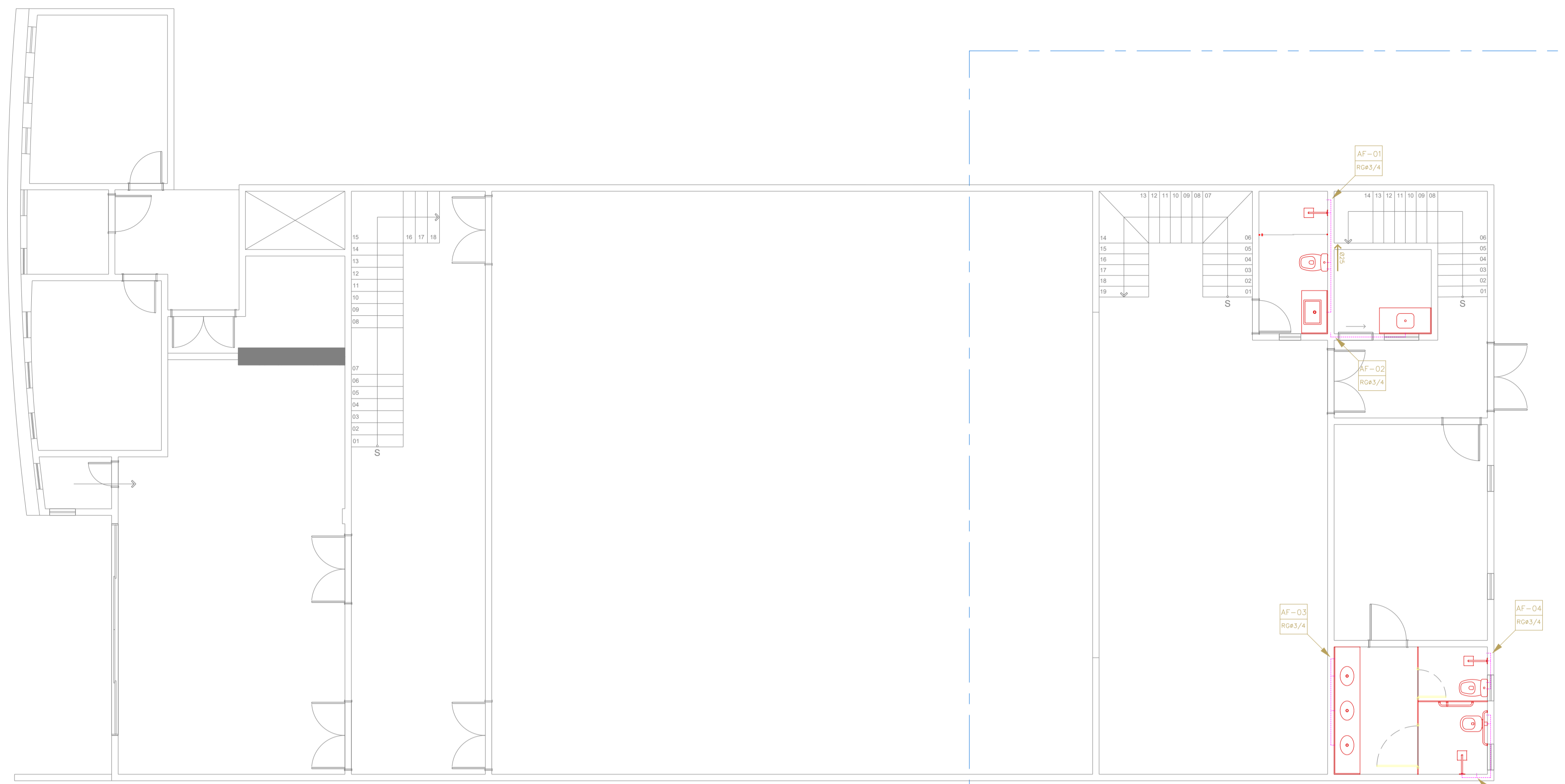


**1 ESQUEMA ISOMÉTRICO DE FIAÇÃO ELÉTRICA**  
ESCALA: 5FE

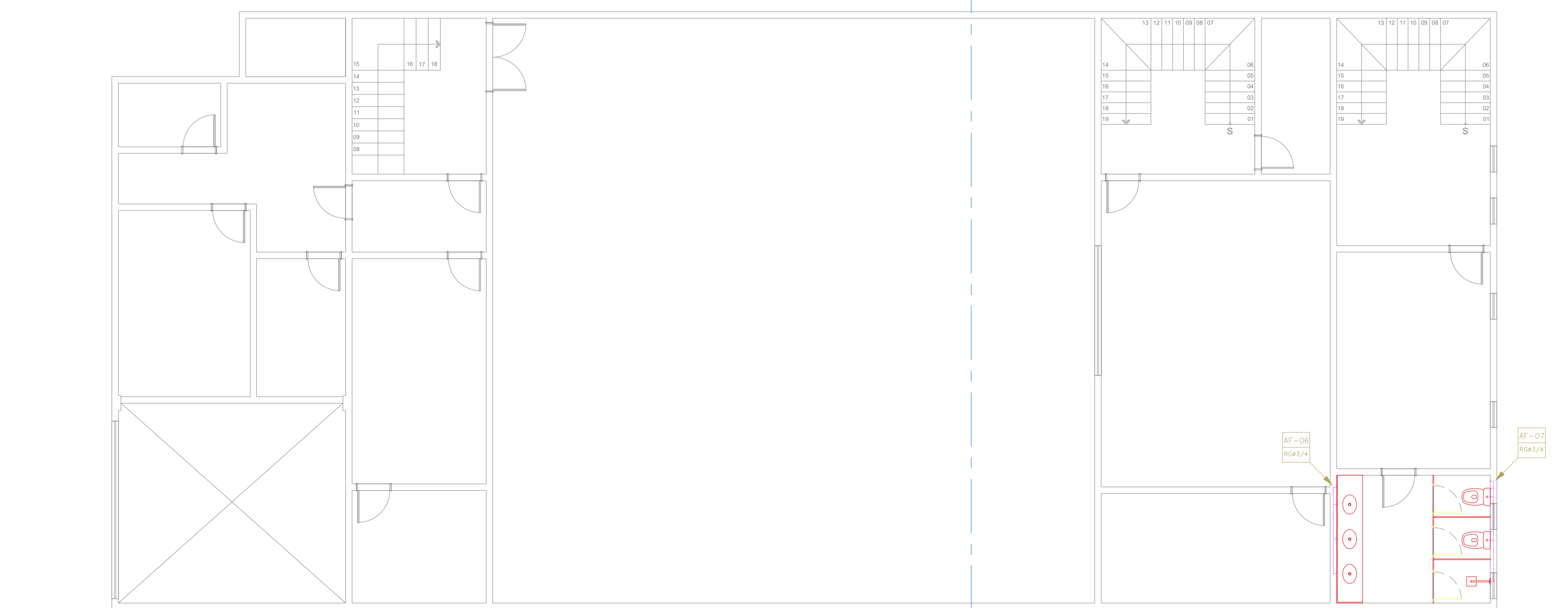
ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340 589340  
Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340  
Dados: 2026.03.23 16:35:32 -03'00'

**Angelo Marcílio Marques dos Santos**  
Engenheiro Eletricista  
CREA-CE N°061825415-3

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
DBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA			
ASSUNTO:	PROJETO ELÉTRICO	PRANCHA:	07/07
CONTEUDO:	ISOMÉTRICO		
PROJETO:	ELÉTRICO	DESENHO:	ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA
ARQUIVO:	ESCALA:	INDICADA	DATA:
			FEV/2025



01 **HIDRÁULICO - 1º PAVIMENTO**  
ESCALA: 1/100



02 **HIDRÁULICO - 2º PAVIMENTO**  
ESCALA: 1/100

## LEGENDA - HIDRÁULICO

- AF-04  
RG3/4 INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA
- HIDRÔMETRO
- CH CHUVEIRO.
- DH DUCHA HIGIENICA
- VS VASO SANITÁRIO.
- VD VALVULA DE DESCARGA.
- RG REGISTRO DE GAVETA
- RP REGISTRO DE PRESSÃO
- TL TANQUE DE LAVAR ROUPAS
- PIA PIA DE COZINHA
- LV LAVATÓRIO
- JOELHO DE 90° VOLTADO PARA BAIXO
- JOELHO 90° SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
- TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
- TÊ DE 90° VOLTADO PARA BAIXO
- LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

### OBSEVAÇÕES

- 1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
- 2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

## REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPICOCA

PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA
ENDEREÇO:	BAIRRO CENTRO
MUNICÍPIO - UF:	ITAIPICOCA - CE
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA

APROVAÇÕES	CAU / CREA
	<p>Documento assinado digitalmente</p> <p><b>gov.br</b> MOISES SIANELICA DOS SANTOS MARINHO</p> <p>CPF: 21/0322026-16/31-43 01/08</p> <p>Verificar em: <a href="https://habilita.rii.gov.br/">https://habilita.rii.gov.br/</a></p>
	PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

## REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPICOCA

### PROJETO DE ÁGUA FRIA

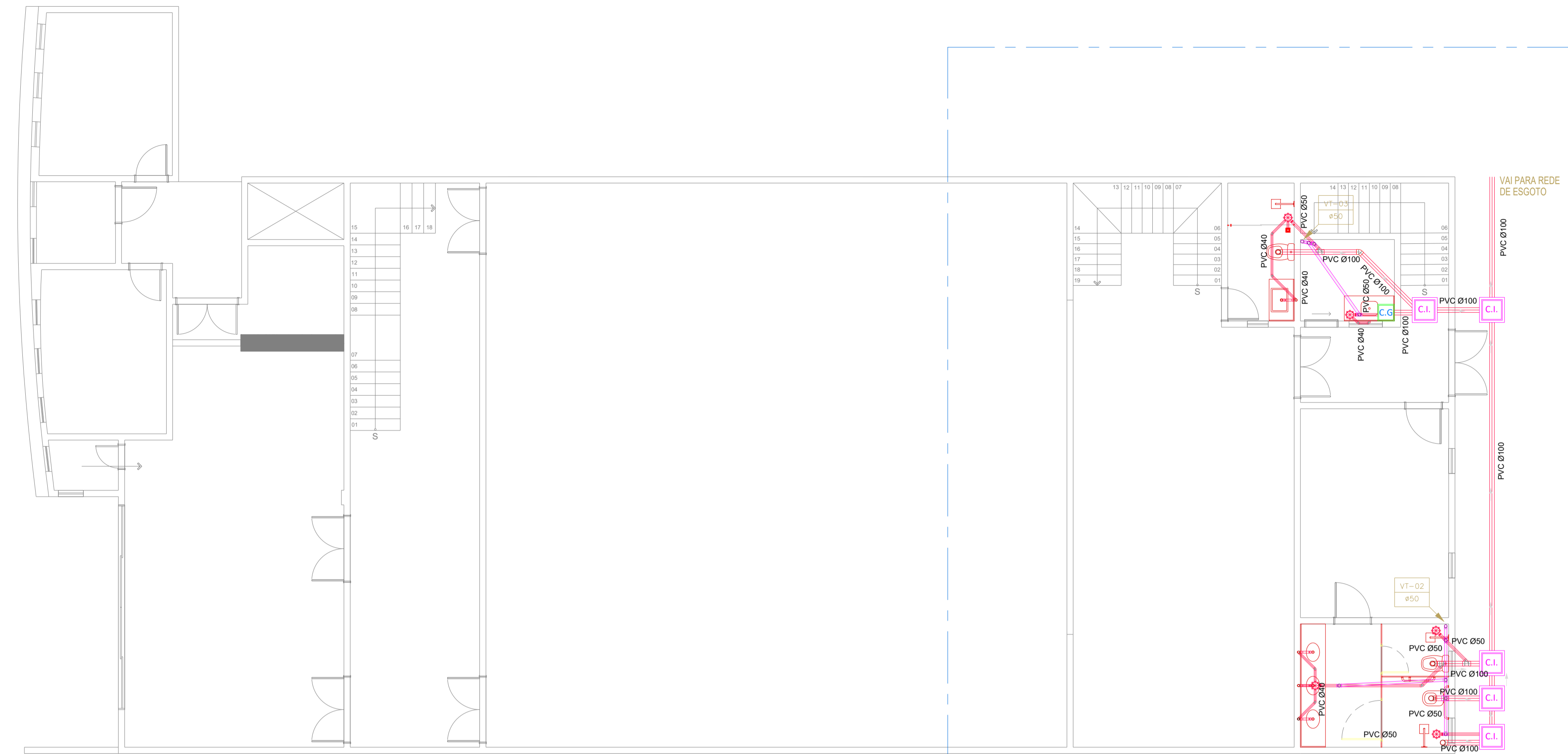
COORDENAÇÃO	PLANTA DE LANÇAMENTO DA REDE PLANTA BAIXA 1º e 2º PAV	HAF
REVISÃO	ESCALA	PRANCHAS
R.00 R.03	1:75	01 / 04
R.01 R.02	DATA EMISSÃO	FEV/2026
FORMATO	A1	

### LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

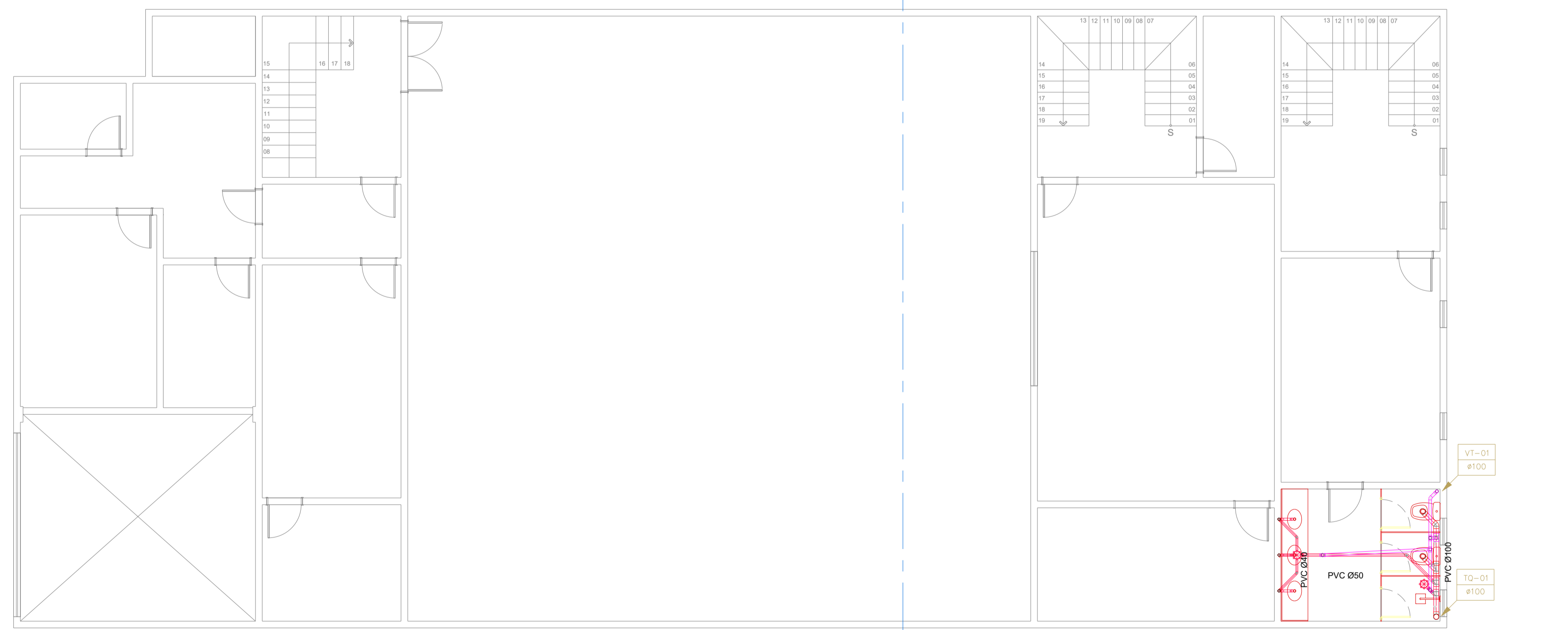
-  TUBULAÇÃO DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL Ø150, 100, 75, 50 E 40mm.
-  CAIXA SIFONADA 150x150x50mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DE Ø150mm.
-  RALO SIFONADO CILÍNDRICO 100x40mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DE Ø100mm.
-  SIFÃO METAL CROMADO - 13x45mm OU 1.12x50mm
-  TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50mm
-  INDICAÇÃO DAS COLUNA DE VENTILAÇÃO
-  INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA DO ESGOTO
-  INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
-  INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA
-  TUBULAÇÃO QUE SOBRESSEPASSA
-  CAIXA DE INSPEÇÃO
-  CAIXA DE ESGOTO
-  CAIXA DE AREIA
-  CAIXA DE GORDURA

**OBSERVAÇÕES**

- 1) DECLIVIDADES MÍNIMAS SANITÁRIA:  
 Ø100mm - NC=1,0%  
 Ø75mm - NC=2,0%  
 Ø50mm - NC=2,0%  
 Ø40mm - NC=3,0%
- 2) TODA TUBULAÇÃO E CONEXÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL.
- 3) TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ CONTER TERMINAL EM PVC. ESTE TERMINAL DE VENTILAÇÃO DEVERÁ FICAR A 30cm DA COBERTA.
- 4) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.



**01** ESGOTO - 1º PAVIMENTO  
ESCALA: 1/100



**02** ESGOTO - 2º PAVIMENTO  
ESCALA: 1/100

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

### REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

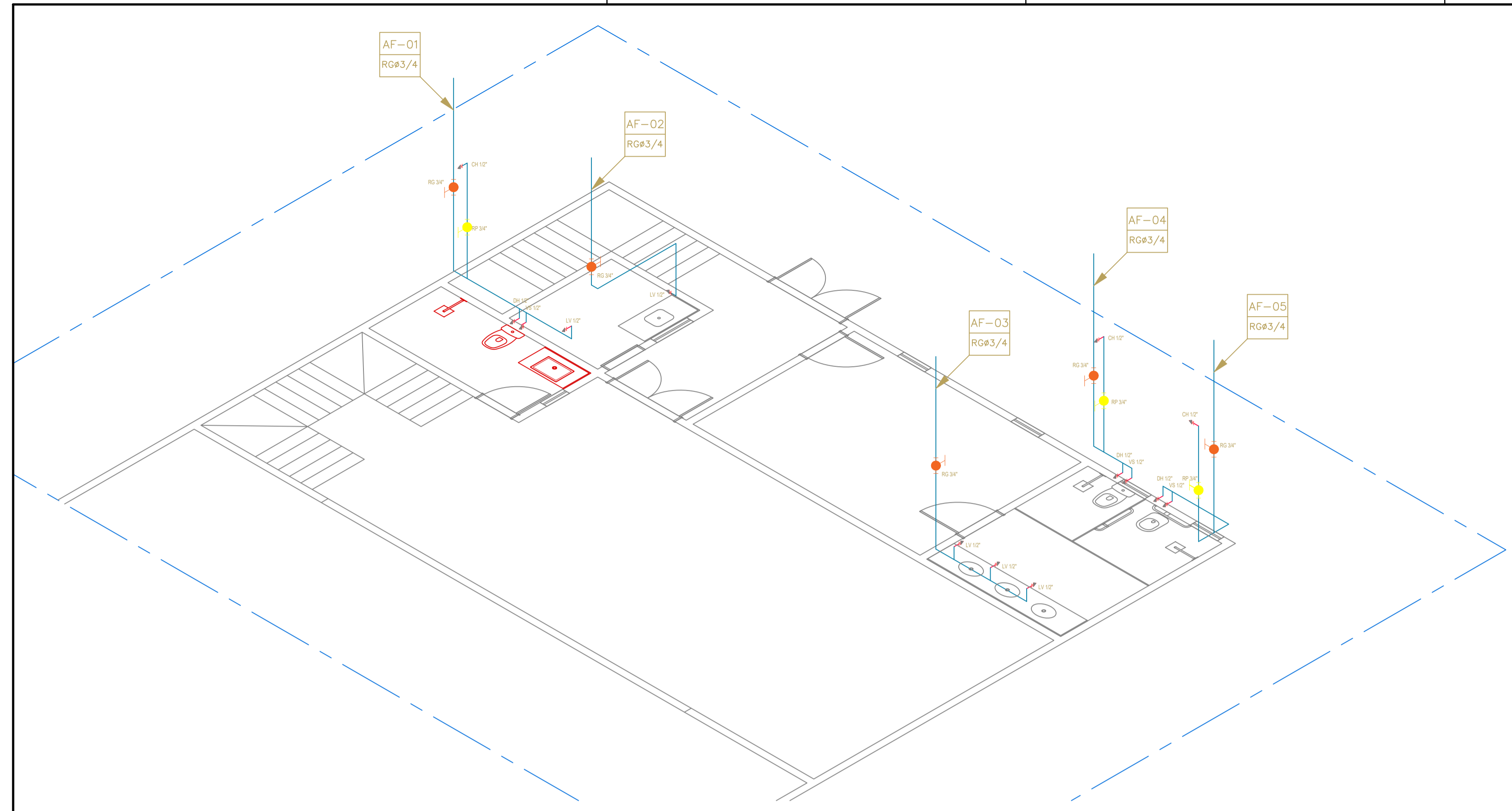
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA
ENDEREÇO:	BAIRRO CENTRO
MUNICÍPIO - UF:	ITAIPUOCA - CE
PROPRIETÁRIO:	_____
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA _____
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA _____

APROVAÇÕES	CAU / CREA _____
	PREFEITURA / RA _____

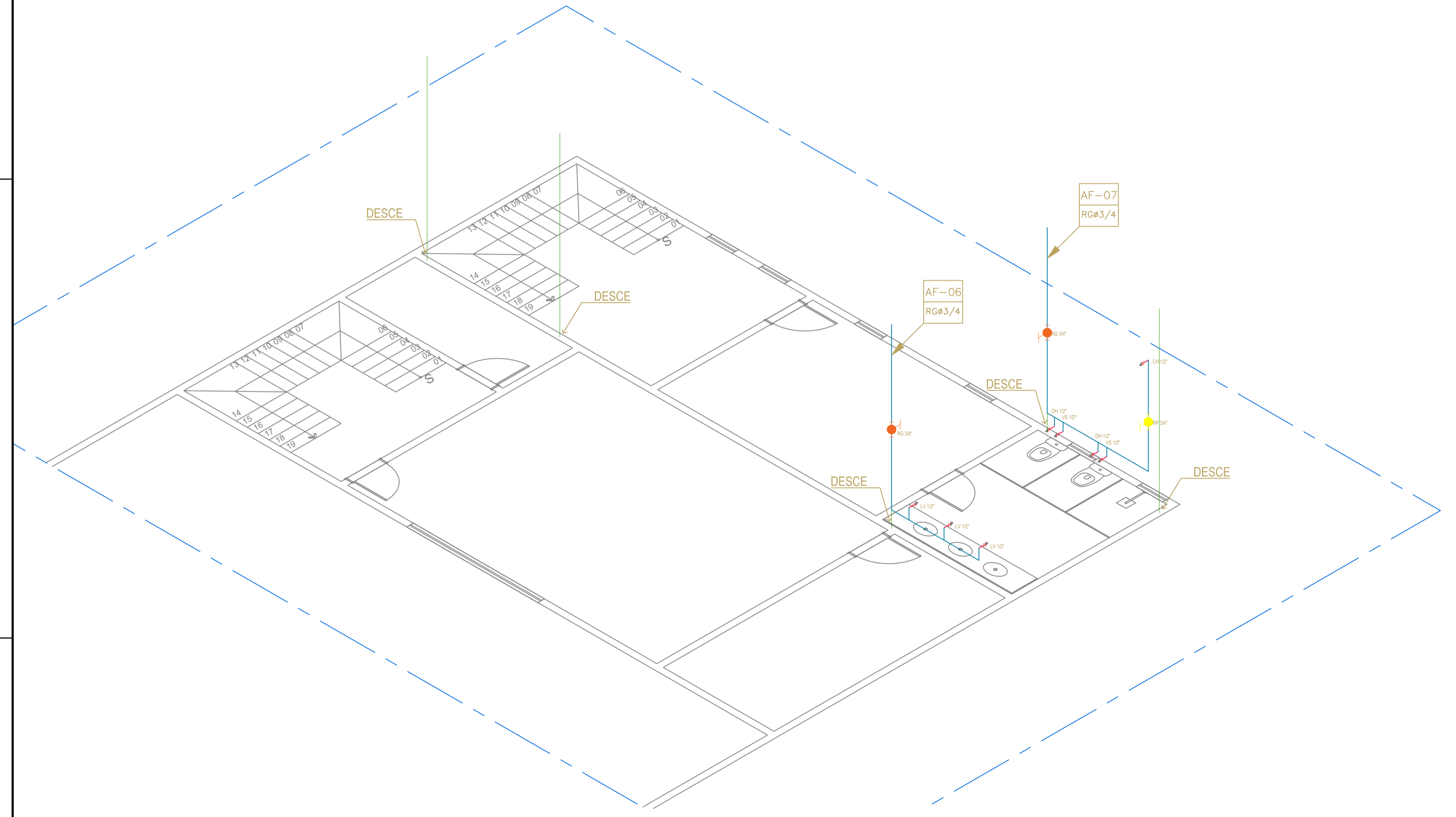
OBSERVAÇÕES:

### REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO	LANÇAMENTO DA REDE PLANTA BAIXA 1º e 2º PAV.	HEP
REVISÃO	ESCALA	PRANCHAS
R.00 R.03	1:75	02 / 04
R.01 R.02	DATA EMISSÃO	FEV/2026
FORMATO	A1	



01 ISOMÉTRICOS - 1º PAVIMENTO  
ESCALA: 1/50



02 ISOMÉTRICOS - 2º PAVIMENTO  
ESCALA: 1/50

### LEGENDA - HIDRÁULICO

- AF-04 RGe3/4 INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA
- HIDRÔMETRO
- CH CHUVEIRO.
- DH DUCHA HIGIENICA
- VS VASO SANITÁRIO.
- VD VALVULA DE DESCARGA.
- RG REGISTRO DE GAVETA
- RP REGISTRO DE PRESSÃO
- TL TANQUE DE LAVAR ROUPAS
- PIA PIA DE COZINHA
- LV LAVATÓRIO
- JOELHO DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
- JOELHO 90º SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
- TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
- TÊ DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
- LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

### OBSEVAÇÕES

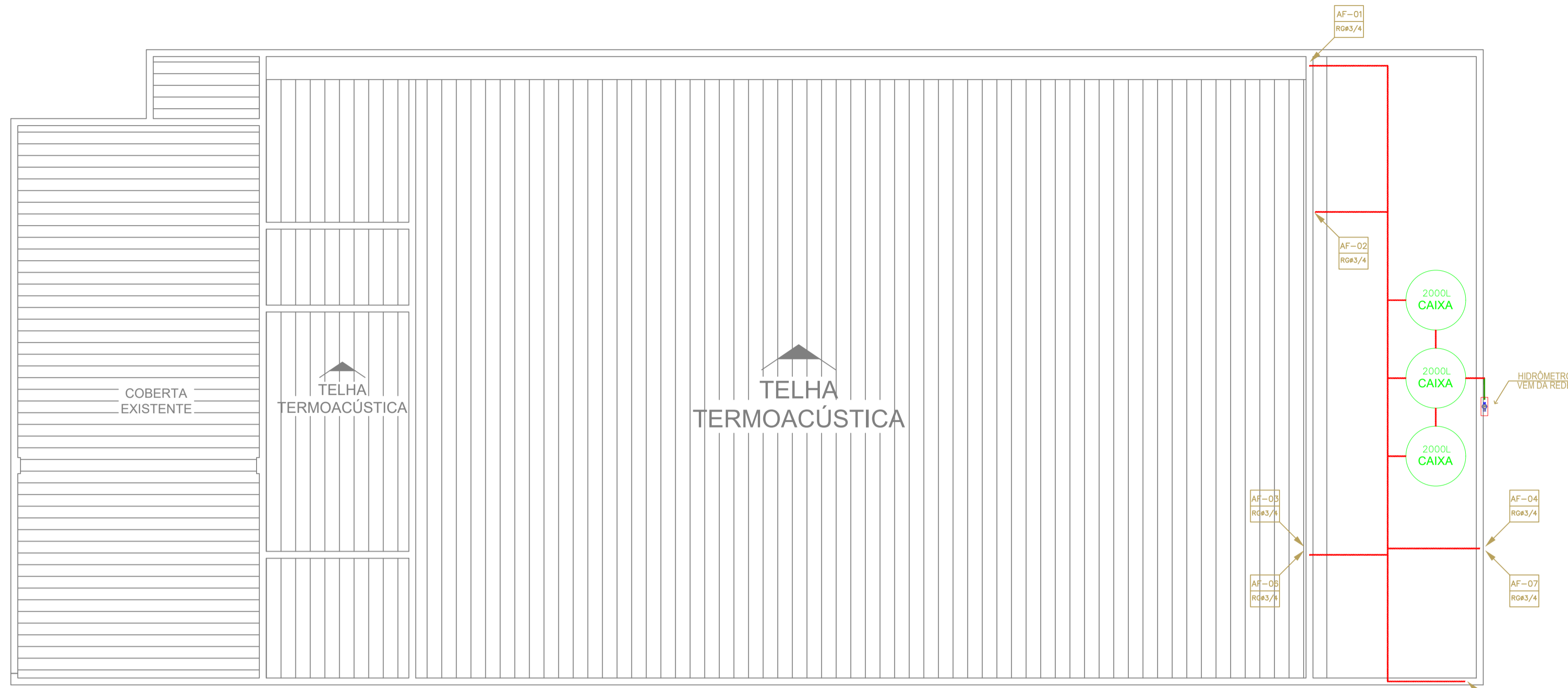
- 1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
- 2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

N°	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		
<b>REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPICOCA</b>		
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA
ENDEREÇO:		BAIRRO CENTRO
MUNICÍPIO - UF:		ITAIPICOCA - CE
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO:		CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:		CAU / CREA
APROVAÇÕES		CAU / CREA
		PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:		
<b>REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPICOCA</b>		
<b>PROJETO DE ÁGUA FRIA</b>		
COORDENAÇÃO		<b>HAF</b>
DETALHES ISOMÉTRICOS DETALHES 1º e 2º PAV.		PRANCHA
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00 R.03	1:75	03 / 04
R.01	DATA EMISSÃO	
R.02	FEV/2026	
FORMATO		
A1		

**LEGENDA - HIDRÁULICO**

- AF-04  
R0a3/4 INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA
- HIDRÔMETRO
- .CH CHUVEIRO
- .DH DUCHA HIGIENICA
- .VS VASO SANITÁRIO
- .VD VALVULA DE DESCARGA
- .RG REGISTRO DE GAVETA
- .RP REGISTRO DE PRESSÃO
- .TL TANQUE DE LAVAR ROUPAS
- PIA PIA DE COZINHA
- LV LAVATÓRIO
- JOELHO DE 90° VOLTADO PARA BAIXO
- JOELHO 90° SIMPLES OU C/ REDUÇÃO
- TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO
- TÊ DE 90° VOLTADO PARA BAIXO
- LUIVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE

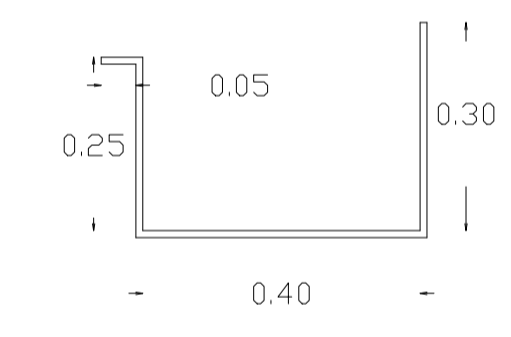
**OBSEVAÇÕES**  
 1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.  
 2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA



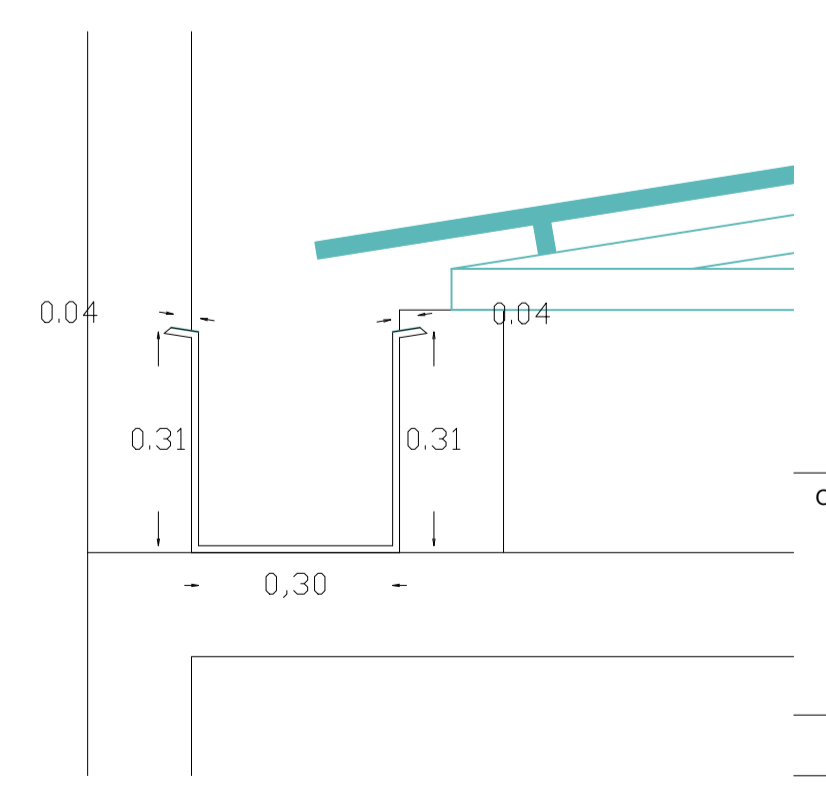
01 PLANTA DE COBERTA E REDE  
ESCALA: 1/75



02 PLANTA DE COBERTA AGUAS PLUVIAS  
ESCALA: 1/75



03 DETALHE DA CALHA  
ESCALA: S/E



04 DETALHE DA CALHA  
ESCALA: S/E

**REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA**

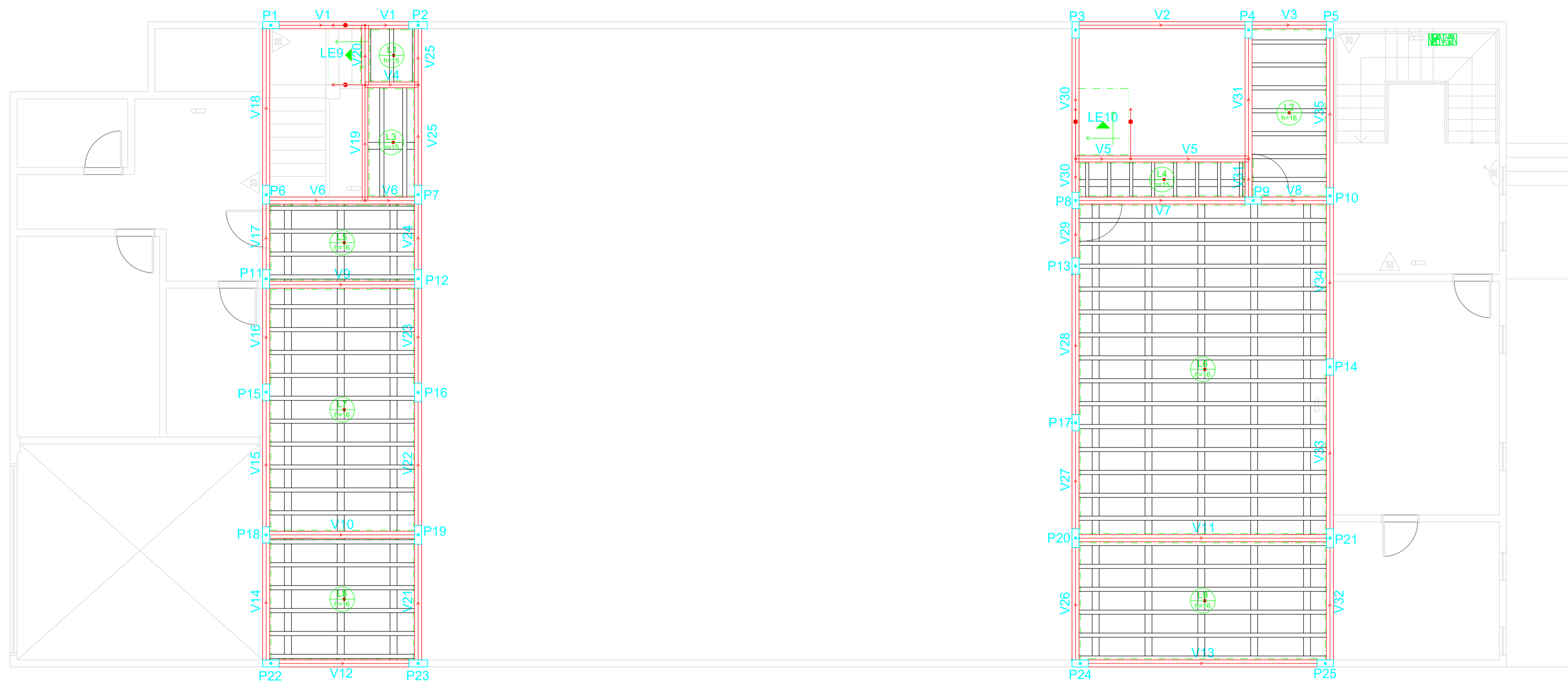
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA
ENDEREÇO:	BAIRRO CENTRO
MUNICÍPIO - UF:	ITAÍPOCA - CE
PROPRIETÁRIO:	_____
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA _____
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA _____

APROVAÇÕES	CAU / CREA _____
	PREFEITURA / RA _____

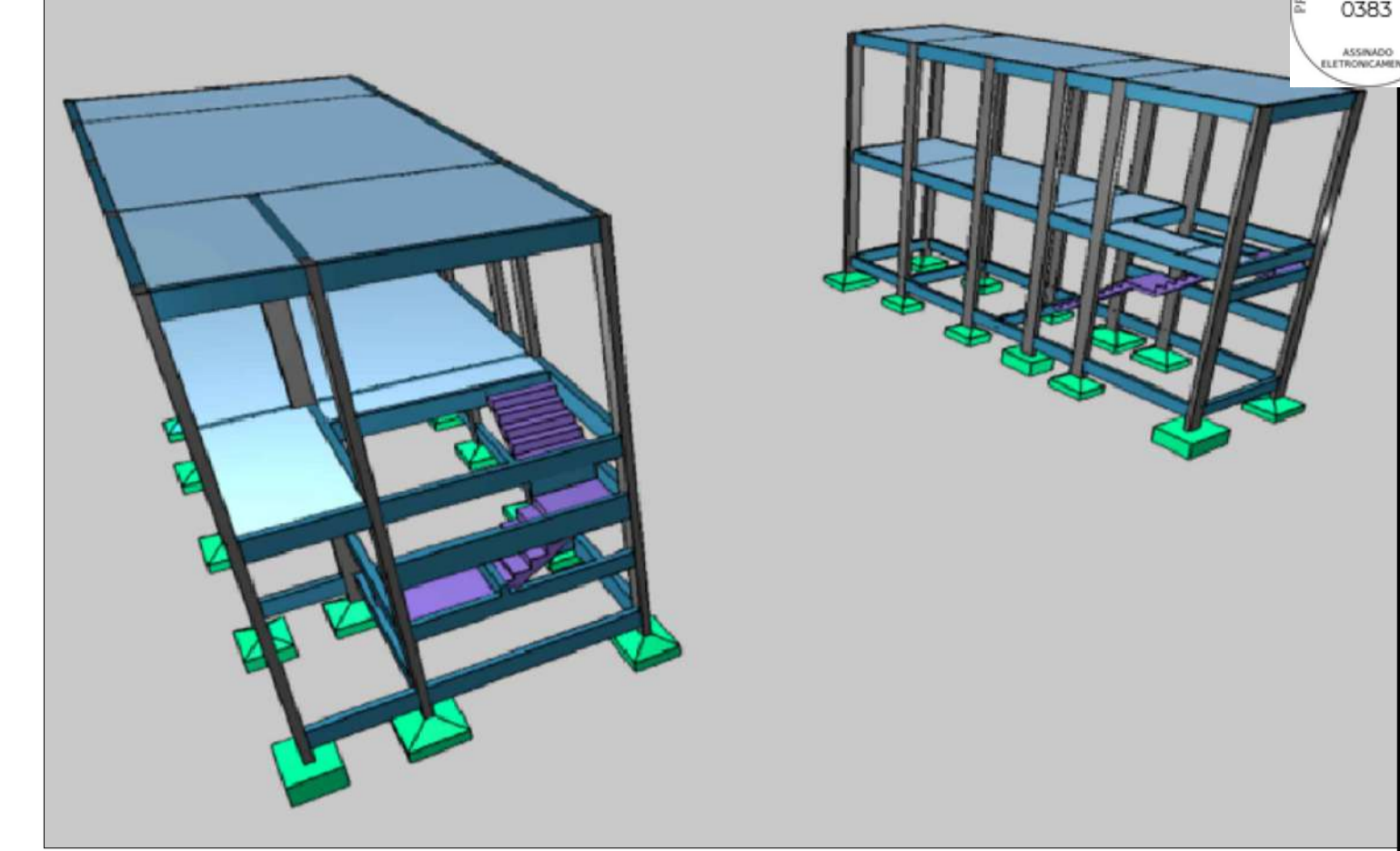
OBSERVAÇÕES:

**REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA  
PROJETO DE ÁGUA FRIA**

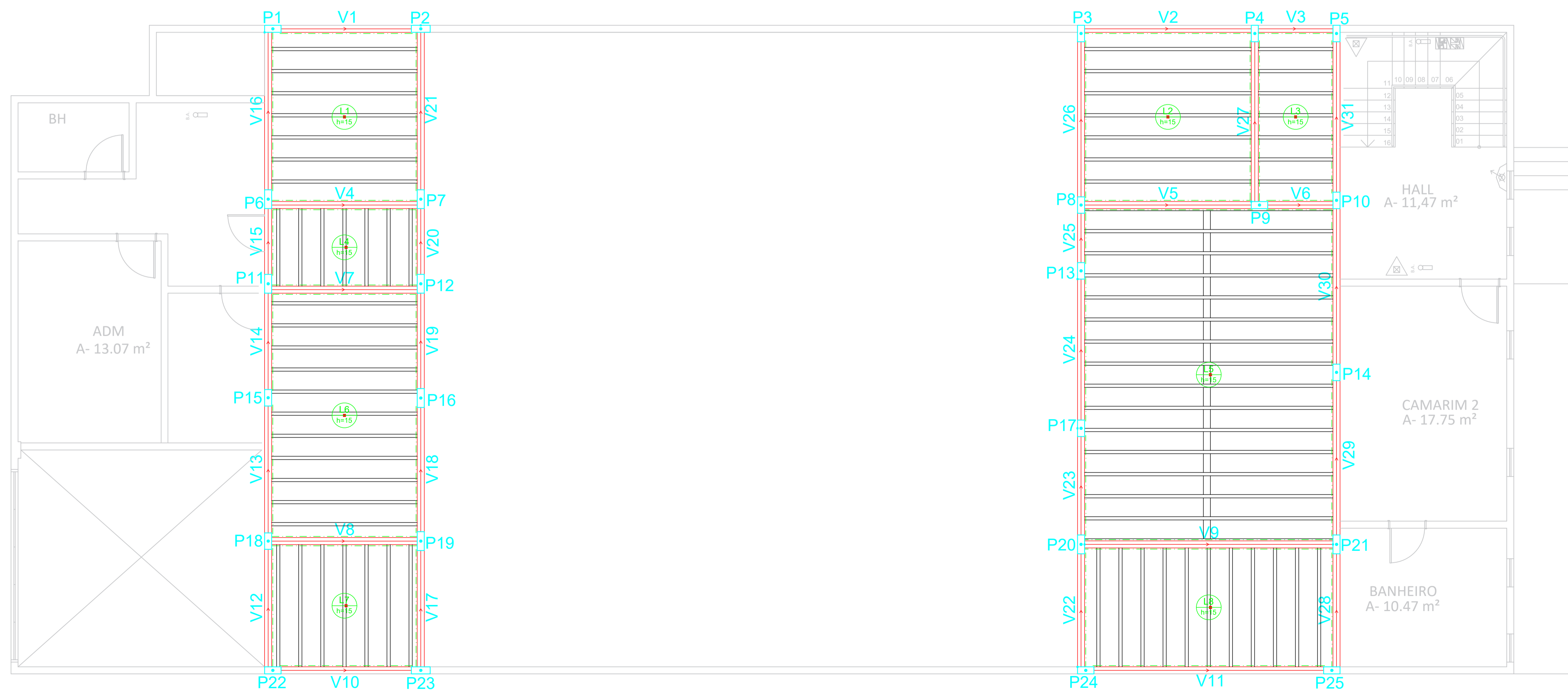
COORDENAÇÃO		LANÇAMENTO DA REDE E DE ÁGUAS PLUVIAL PLANTA BAIXA 1ª e 2ª PAV		HAF
REVISÃO	ESCALA	PRANCHAS		
R.00 R.03	1:75	04 / 04		
FORMATO	DATA EMISSÃO			
A1	FEV/2026			




1 CROQUI PAVIMENTO TÉRREO

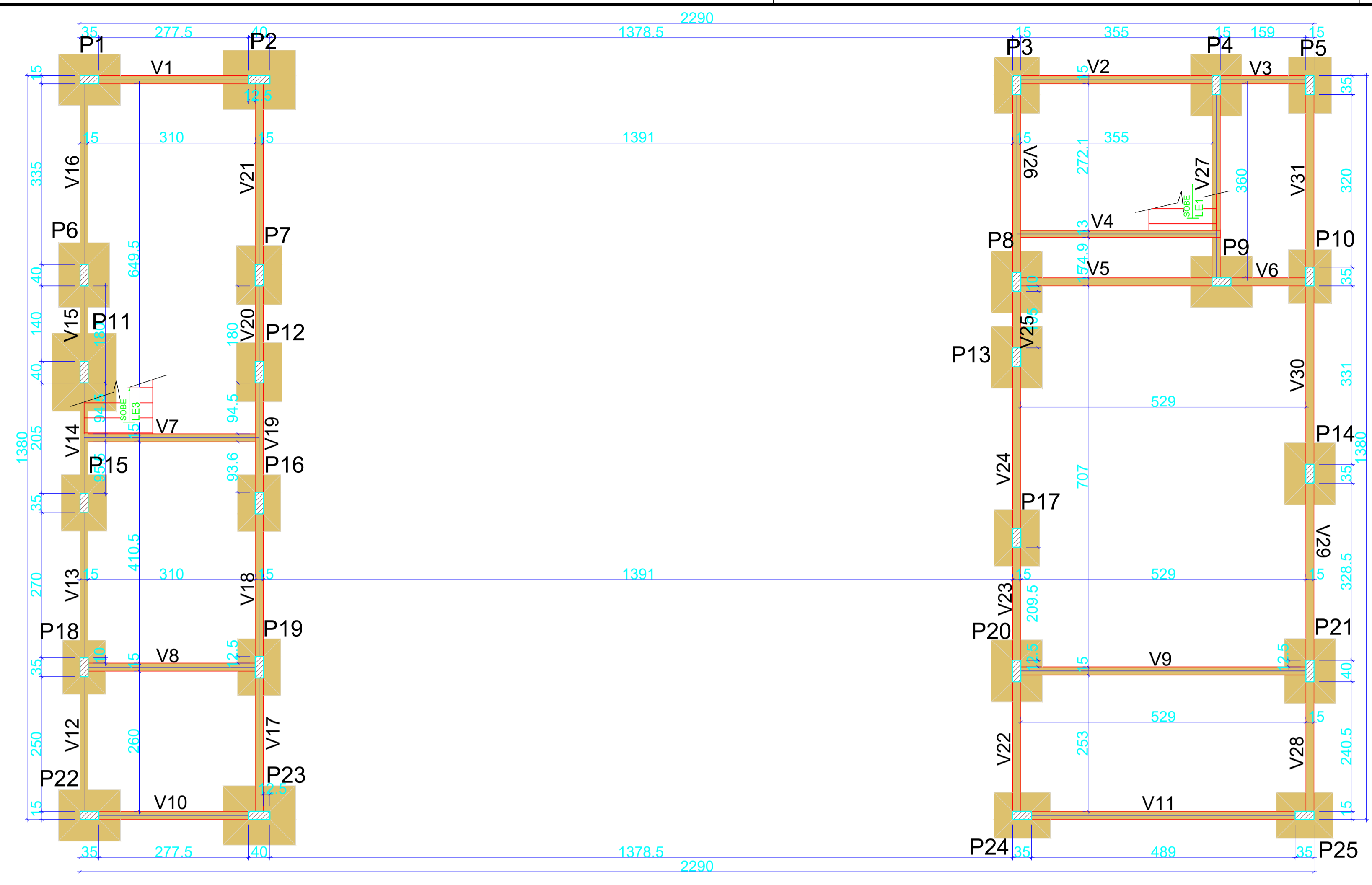


3 PROJEÇÃO ESTRUTURAL 3D

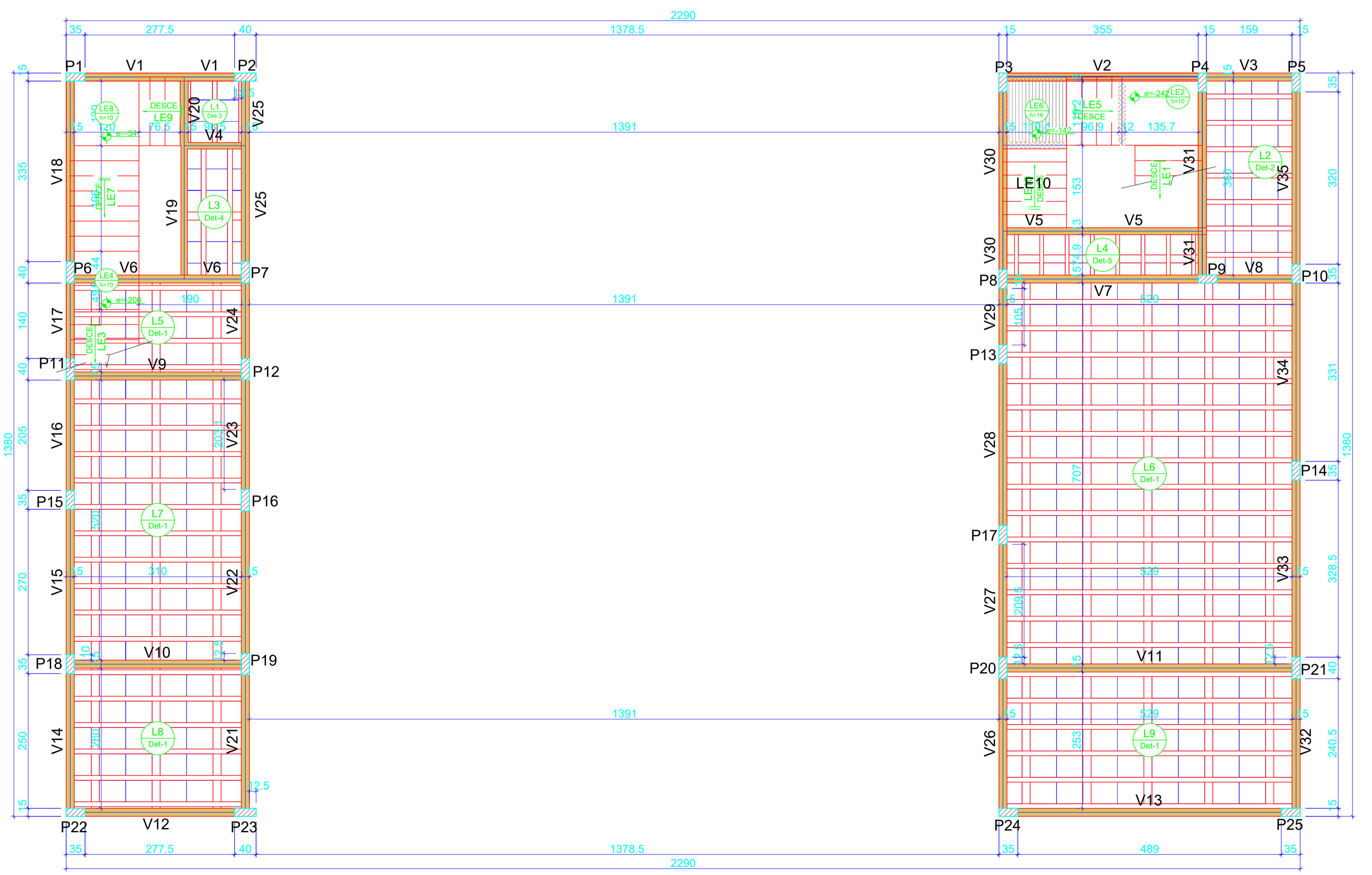


2 CROQUI PAVIMENTO 01

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
<b>OBRA:</b> REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA			
<b>LOCAL:</b> SEDE, ITAÍPOCA -CE			<b>PRANCHA:</b> <span style="font-size: 2em;">01</span> / <span style="font-size: 2em;">11</span>
<b>CONTEUDO:</b> PLANTA CROQUI PAVIMENTO TÉRREO E PAV 01			
<b>PROJETO:</b> ESTRUTURAL	<b>DESENHO:</b>	<b>ESCALA:</b>	<b>DATA:</b> FEV/2026
<b>FOLHA:</b> A1			



1 PLANTA FORMA PAVIMENTO FUNDAÇÃO



2 PLANTA FORMA PAVIMENTO TÉRREO

Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0	P1	15x35	0	0
V2	15x35	0	0	P2	15x40	0	0
V3	15x35	0	0	P3	15x35	0	0
V4	13x36	0	0	P4	15x35	0	0
V5	15x35	0	0	P5	15x35	0	0
V6	15x35	0	0	P6	15x40	0	0
V7	15x30	7	7	P7	15x40	0	0
V8	15x35	0	0	P8	15x35	0	0
V9	15x35	0	0	P9	15x35	0	0
V10	15x35	0	0	P10	15x35	0	0
V11	15x35	0	0	P11	15x40	0	0
V12	15x35	0	0	P12	15x40	0	0
V13	15x35	0	0	P13	15x35	0	0
V14	15x35	0	0	P14	15x35	0	0
V15	15x35	0	0	P15	15x35	0	0
V16	15x35	0	0	P16	15x40	0	0
V17	15x35	0	0	P17	15x35	0	0
V18	15x35	0	0	P18	15x35	0	0
V19	15x35	0	0	P19	15x40	0	0
V20	15x35	0	0	P20	15x40	0	0
V21	15x35	0	0	P21	15x40	0	0
V22	15x35	0	0	P22	15x35	0	0
V23	15x35	0	0	P23	15x40	0	0
V24	15x35	0	0	P24	15x35	0	0
V25	15x35	0	0	P25	15x35	0	0
V26	15x46	0	0				
V27	15x35	0	0				
V28	15x35	0	0				
V29	15x35	0	0				
V30	15x35	0	0				
V31	15x35	0	0				

Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm <sup>2</sup> )	(kgf/cm <sup>2</sup> )
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)	Quantidade
			hb bx by	
1/2	EPS Unidirecional	B12/40/49/7.5	12 40 49	346
3/4/5	EPS Unidirecional	B10/40/40/7.5	10 40 40	38

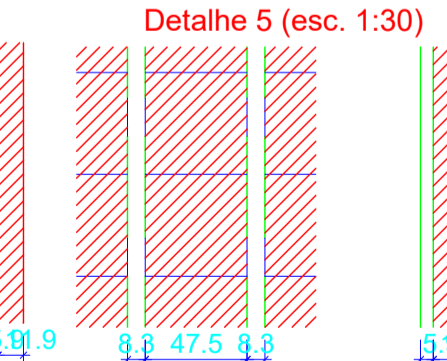
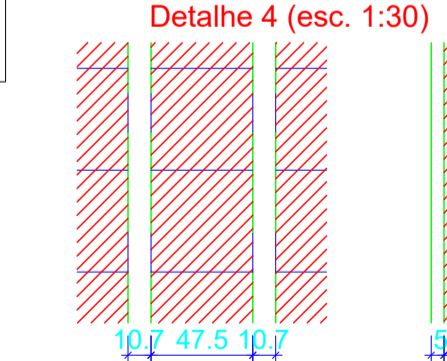
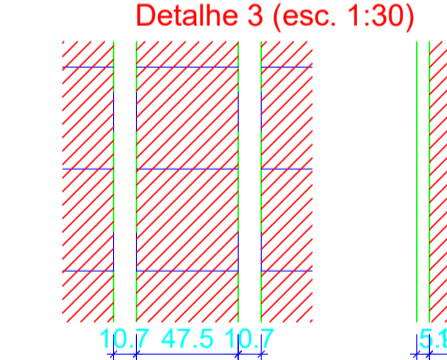
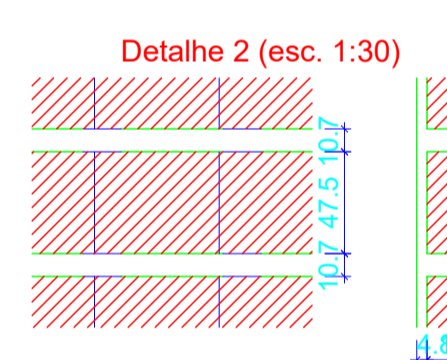
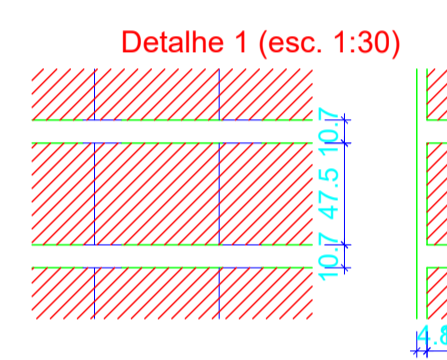
Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	350	P1	15x35	0	350
V2	15x35	0	350	P2	15x40	0	350
V3	15x35	0	350	P3	15x35	0	350
V4	12x30	0	350	P4	15x35	0	350
V5	13x36	0	350	P5	15x35	0	350
V6	15x35	0	350	P6	15x40	0	350
V7	15x35	0	350	P7	15x40	0	350
V8	15x35	0	350	P8	15x35	0	350
V9	15x35	0	350	P9	15x35	0	350
V10	15x35	0	350	P10	15x35	0	350
V11	15x35	0	350	P11	15x40	0	350
V12	15x35	0	350	P12	15x40	0	350
V13	15x35	0	350	P13	15x35	0	350
V14	15x35	0	350	P14	15x35	0	350
V15	15x35	0	350	P15	15x35	0	350
V16	15x35	0	350	P16	15x40	0	350
V17	15x35	0	350	P17	15x35	0	350
V18	15x35	0	350	P18	15x35	0	350
V19	12x30	0	350	P19	15x40	0	350
V20	15x30	0	350	P20	15x40	0	350
V21	15x35	0	350	P21	15x40	0	350
V22	15x35	0	350	P22	15x35	0	350
V23	15x35	0	350	P23	15x40	0	350
V24	15x35	0	350	P24	15x35	0	350
V25	15x35	0	350	P25	15x35	0	350
V26	15x35	0	350				
V27	15x35	0	350				
V28	15x35	0	350				
V29	15x35	0	350				
V30	15x46	0	350				
V31	15x35	0	350				
V32	15x35	0	350				
V33	15x35	0	350				
V34	15x35	0	350				
V35	15x35	0	350				
V36	15x30	-54	296				
V37	15x30	-54	296				
V38	12x46	-108	242				
V39	12x46	-108	242				
V40	15x46	-108	242				
V41	15x35	-200	150				
V42	15x35	-200	150				
V43	15x30	-224	126				
V44	12x46	-206	144				
V45	15x30	-242	108				

Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm <sup>2</sup> )	(kgf/cm <sup>2</sup> )
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
Pilar que passa	
Viga	

Legenda das vigas e paredes	
Viga	
Pilar que passa	



Lajes									
		Dados			Sobrecarga (kgf/m <sup>2</sup> )				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m <sup>2</sup> )	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Trelçada 1D	15	0	350	173	100	0	0	-
L2	Trelçada 1D	16	0	350	157	100	0	0	-
L3	Trelçada 1D	15	0	350	187	100	0	0	-
L4	Trelçada 1D	15	0	350	197	100	0	0	-
L5	Trelçada 1D	16	0	350	189	100	0	0	-
L6	Trelçada 1D	16	0	350	189	100	0	0	-
L7	Trelçada 1D	16	0	350	189	100	0	0	-
L8	Trelçada 1D	16	0	350	189	100	0	0	-
L9	Trelçada 1D	16	0	350	189	100	0	0	-
LE1	Maciça	10	-242	108	531	0	0	0	-
LE2	Maciça	10	-242	108	250	0	0	0	-
LE3	Maciça	10	-200	150	444	0	0	0	-
LE4	Maciça	10	-200	150	250	0	0	0	-
LE5	Maciça	10	-152	198	469	0	0	0	-
LE6	Maciça	16	-142	208	400	0	0	0	-
LE7	Maciça	10	-54	296	480	0	0	0	-
LE8	Maciça	10	-54	296	250	0	0	0	-
LE9	Maciça	10	0	350	522	0	0	0	-
LE10	Maciça	10	0	350	445	0	0	0	-

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

LOCAL: SEDE, ITAIPUOCA -CE

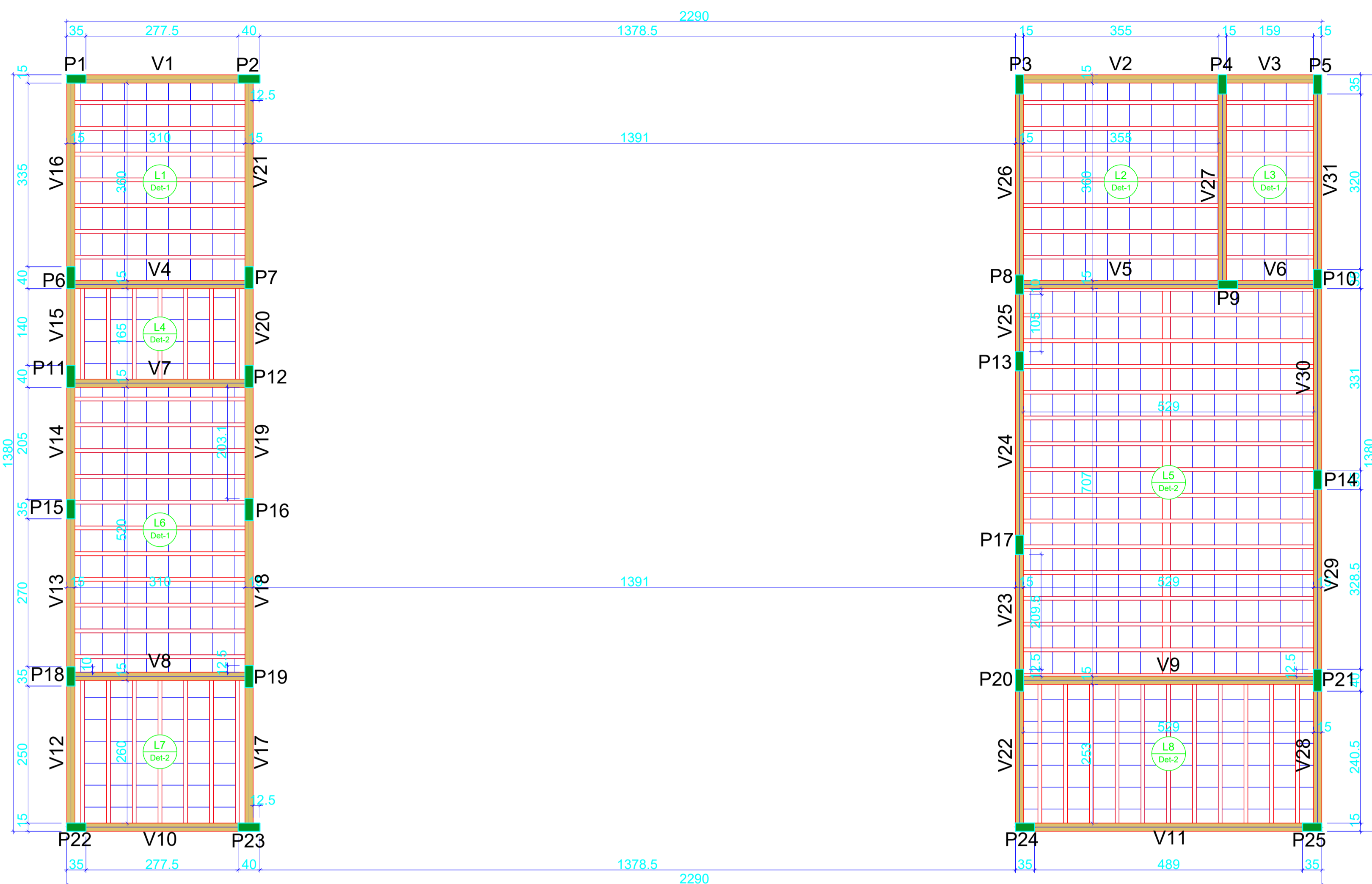
CONTEUDO: PLANTA FORMA FUNDAÇÃO E FORMA TÉRREO

PRANCHA: 02/11

PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO: ESCALA: DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

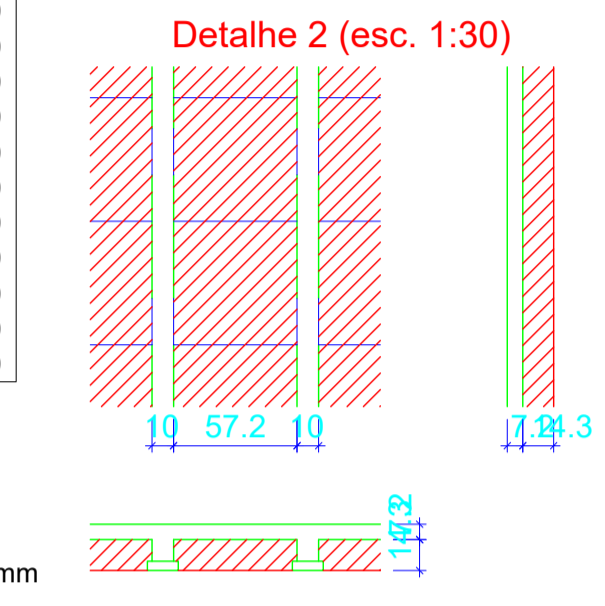
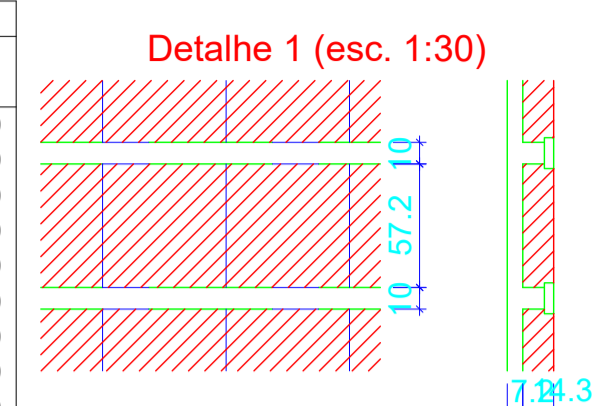


Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B10/40/40/7.5	10	40	40	615

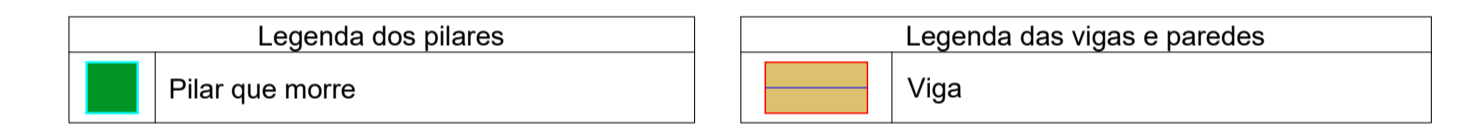
Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x35	0	700	P1	15x35	0	700
V2	15x35	0	700	P2	15x40	0	700
V3	15x35	0	700	P3	15x35	0	700
V4	15x35	0	700	P4	15x35	0	700
V5	15x35	0	700	P5	15x35	0	700
V6	15x35	0	700	P6	15x40	0	700
V7	15x35	0	700	P7	15x40	0	700
V8	15x35	0	700	P8	15x35	0	700
V9	15x35	0	700	P9	15x35	0	700
V10	15x35	0	700	P10	15x35	0	700
V11	15x35	0	700	P11	15x40	0	700
V12	15x35	0	700	P12	15x40	0	700
V13	15x35	0	700	P13	15x35	0	700
V14	15x35	0	700	P14	15x35	0	700
V15	15x35	0	700	P15	15x35	0	700
V16	15x35	0	700	P16	15x40	0	700
V17	15x35	0	700	P17	15x35	0	700
V18	15x35	0	700	P18	15x35	0	700
V19	15x35	0	700	P19	15x40	0	700
V20	15x35	0	700	P20	15x40	0	700
V21	15x35	0	700	P21	15x40	0	700
V22	15x35	0	700	P22	15x35	0	700
V23	15x35	0	700	P23	15x40	0	700
V24	15x35	0	700	P24	15x35	0	700
V25	15x35	0	700	P25	15x35	0	700
V26	15x35	0	700				
V27	15x35	0	700				
V28	15x35	0	700				
V29	15x35	0	700				
V30	15x35	0	700				
V31	15x35	0	700				

Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm <sup>2</sup> )	(kgf/cm <sup>2</sup> )
250	241500

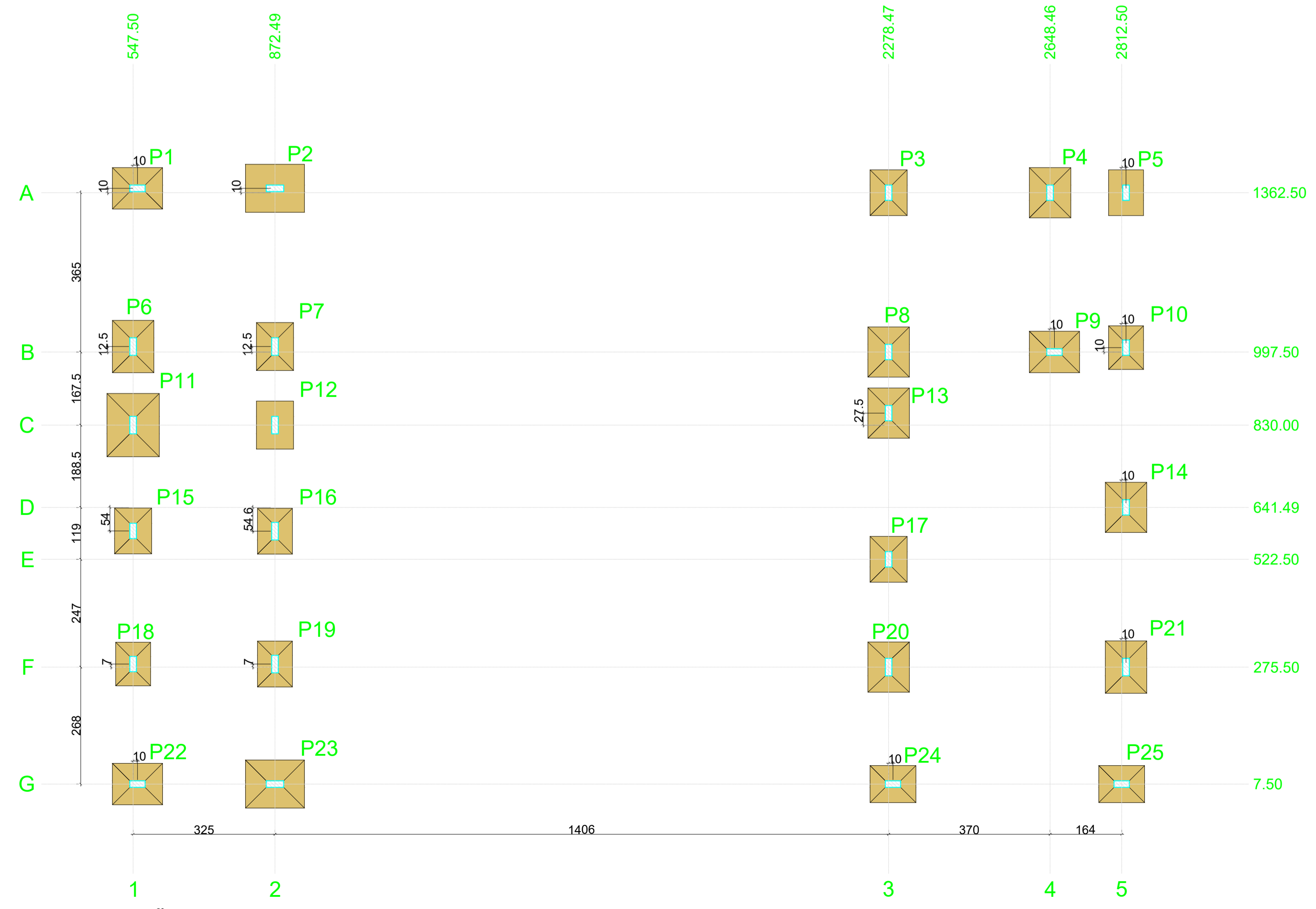
Dimensão máxima do agregado = 19 mm



Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m <sup>2</sup> )	Sobrecarga (kgf/m <sup>2</sup> )		
						Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	15	0	700	164	100	0	-
L2	Treliçada 1D	15	0	700	164	100	0	-
L3	Treliçada 1D	15	0	700	164	100	0	-
L4	Treliçada 1D	15	0	700	164	100	0	-
L5	Treliçada 1D	15	0	700	172	100	0	-
L6	Treliçada 1D	15	0	700	164	100	0	-
L7	Treliçada 1D	15	0	700	164	100	0	-
L8	Treliçada 1D	15	0	700	164	100	0	-



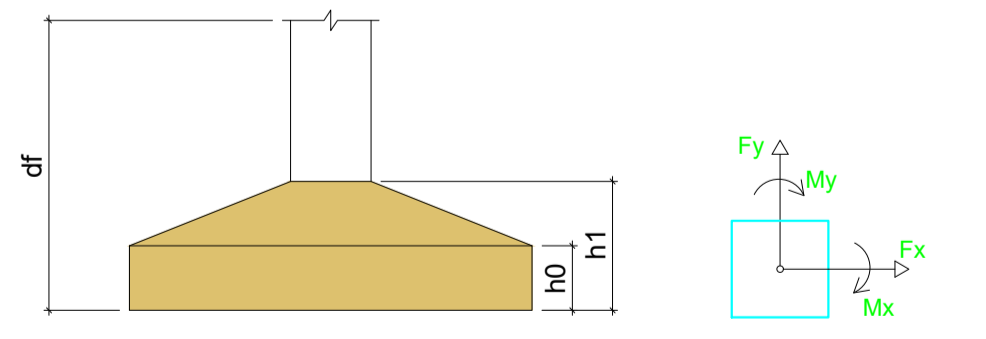
1 PLANTA FORMA PAVIMENTO 01



2 PLANTA LOCAÇÃO

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar		My Máximo (kgf.m)	My Mínimo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Fundação				
						Positivo	Negativo			Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	15x35	557.49	1372.48	5.1	3.1	200	-300	900	-1000	0.6	-0.4	0.3	-0.1	95	115	20	40	100
P2	15x40	872.49	1372.48	5.1	3.1	200	-300	1300	-1300	0.6	-0.7	0.3	-0.2	110	135	40	40	100
P3	15x35	2278.47	1362.50	7.4	3.5	600	-800	200	-300	0.2	-0.2	0.5	-0.3	85	105	20	40	100
P4	15x35	2648.46	1362.50	7.3	5.5	700	-1000	300	-200	0.5	-0.5	0.9	-0.2	95	115	20	40	100
P5	15x35	2822.46	1362.50	3.8	1.6	700	-800	200	-300	0.3	-0.4	0.5	-0.2	80	105	40	40	100
P6	15x40	547.50	1010.00	9.9	4.2	1100	-900	200	-400	0.1	-0.1	0.8	-1.0	95	120	20	40	100
P7	15x40	872.50	1010.00	7.2	3.7	800	-900	300	-200	0.2	-0.2	0.6	-0.7	85	110	20	40	100
P8	15x35	2278.50	997.50	8.1	5.9	900	-900	200	-200	0.1	-0.3	0.9	-1.3	95	115	20	40	100
P9	15x35	2658.46	997.49	10.1	7.1	300	-200	800	-800	0.7	-0.5	0.0	-0.7	95	115	20	40	100
P10	15x35	2822.46	1007.49	7.0	2.9	800	-700	300	-200	0.4	-0.5	0.6	-0.6	80	100	25	40	100
P11	15x40	547.50	830.00	7.6	2.4	1000	-1100	200	-400	0.1	-0.1	1.4	-0.9	120	145	20	40	100
P12	15x40	872.50	830.00	5.2	3.2	800	-1000	300	-200	0.2	-0.2	1.0	-0.6	85	110	40	40	100
P13	15x35	2278.50	857.50	7.5	2.9	800	-800	200	-300	0.1	0.0	1.1	-1.1	95	115	20	40	100
P14	15x35	2822.46	641.49	7.7	7.6	800	-700	200	-300	0.1	-0.2	0.6	-0.7	95	115	20	40	100
P15	15x35	547.49	587.49	5.8	4.8	800	-800	200	-300	0.1	-0.2	0.6	-1.2	85	105	20	40	100
P16	15x40	872.49	585.93	5.5	4.7	800	-900	200	-300	0.1	-0.2	0.5	-0.6	80	105	25	40	100
P17	15x35	2278.50	522.50	7.1	5.8	700	-800	200	-300	0.1	-0.2	0.7	-0.8	85	105	20	40	100
P18	15x35	547.50	282.50	6.0	4.9	700	-600	200	-300	0.2	-0.2	0.7	-0.7	80	100	25	40	100
P19	15x40	872.50	282.50	6.1	5.1	800	-900	200	-100	0.3	-0.1	0.5	-0.4	80	105	25	40	100
P20	15x40	2278.50	275.50	8.0	6.9	900	-1000	200	-200	0.1	-0.4	0.7	-0.8	95	115	20	40	100
P21	15x40	2822.50	275.50	8.9	8.2	1100	-1100	300	-100	0.3	-0.2	0.7	-0.6	95	120	20	40	100
P22	15x35	557.49	7.50	4.5	2.2	200	-100	800	-800	0.5	-0.7	0.3	-0.4	95	115	20	40	100
P23	15x40	872.49	7.50	4.6	2.2	200	-100	1100	-1200	0.7	-0.6	0.2	-0.4	110	135	20	40	100
P24	15x35	2288.50	7.50	5.5	3.7	200	-300	800	-900	0.3	-0.6	0.3	-0.4	85	105	20	40	100
P25	15x35	2812.50	7.50	5.3	3.6	300	-300	1000	-800	0.6	-0.4	0.3	-0.5	85	105	20	40	100

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
547.50	P6, P11	1372.48	P1, P2
547.49	P15	1362.50	P3, P4, P5
547.50	P18	1010.00	P6, P7
557.49	P1, P22	1007.49	P10
872.49	P2	997.50	P8
872.50	P7, P12	997.49	P9
872.49	P16	857.50	P13
872.50	P19	830.00	P11, P12
872.49	P23	641.49	P14
2278.47	P3	587.49	P15
2278.50	P8, P13, P17, P20	586.93	P16
2288.50	P24	522.50	P17
2648.46	P4	282.50	P18, P19
2658.46	P9	275.50	P20, P21
2812.50	P25	7.50	P22, P23, P24, P25
2822.46	P5, P10, P14		
2822.50	P21		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

LOCAL: SEDE, ITAIPUOCA -CE

CONTEUDO: PLANTA FORMA PAVIMENTO 01 E PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES

PRANCHA: 03/11

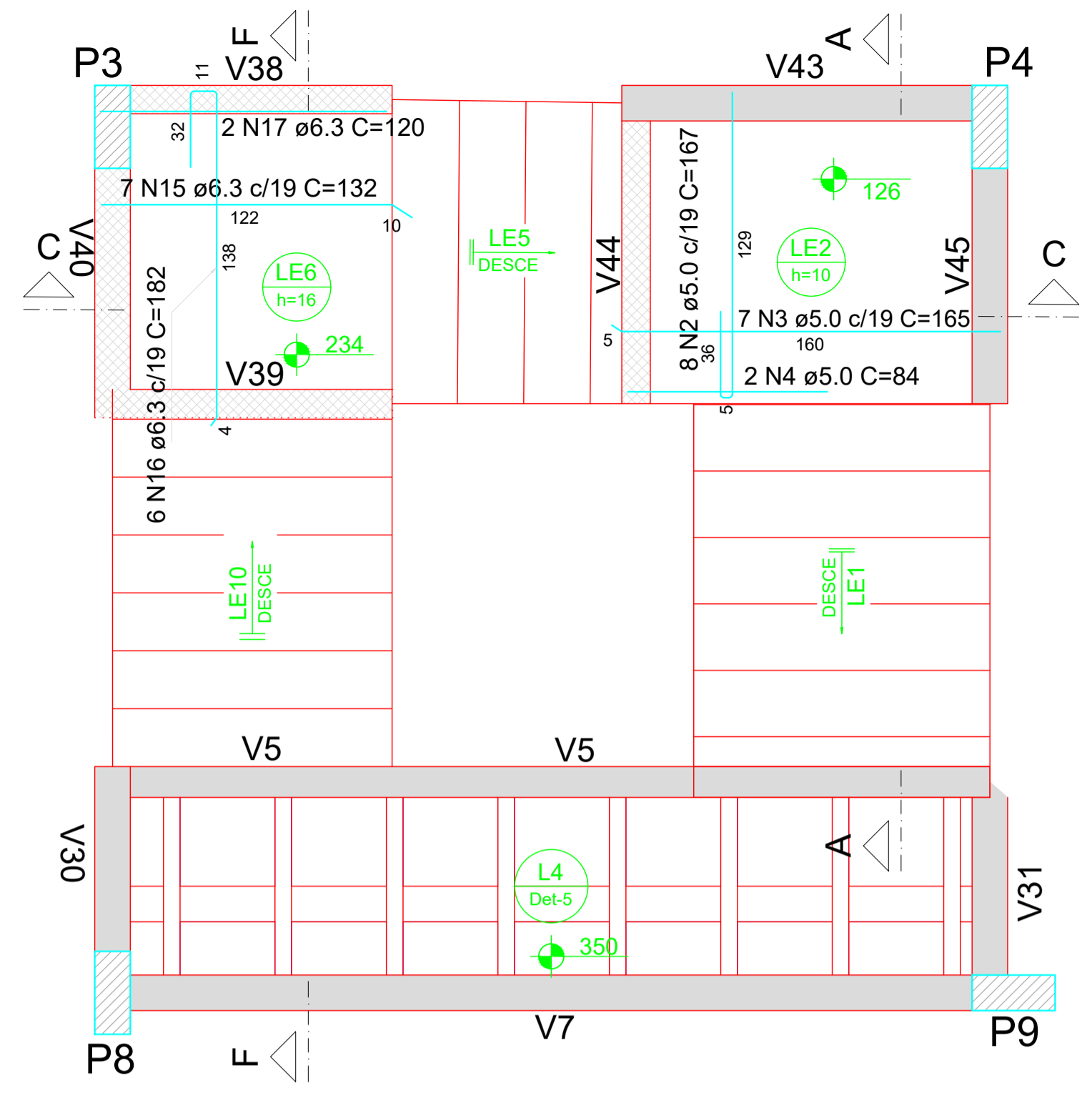
PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

DATA: FEV/2026

FOLHA: A1



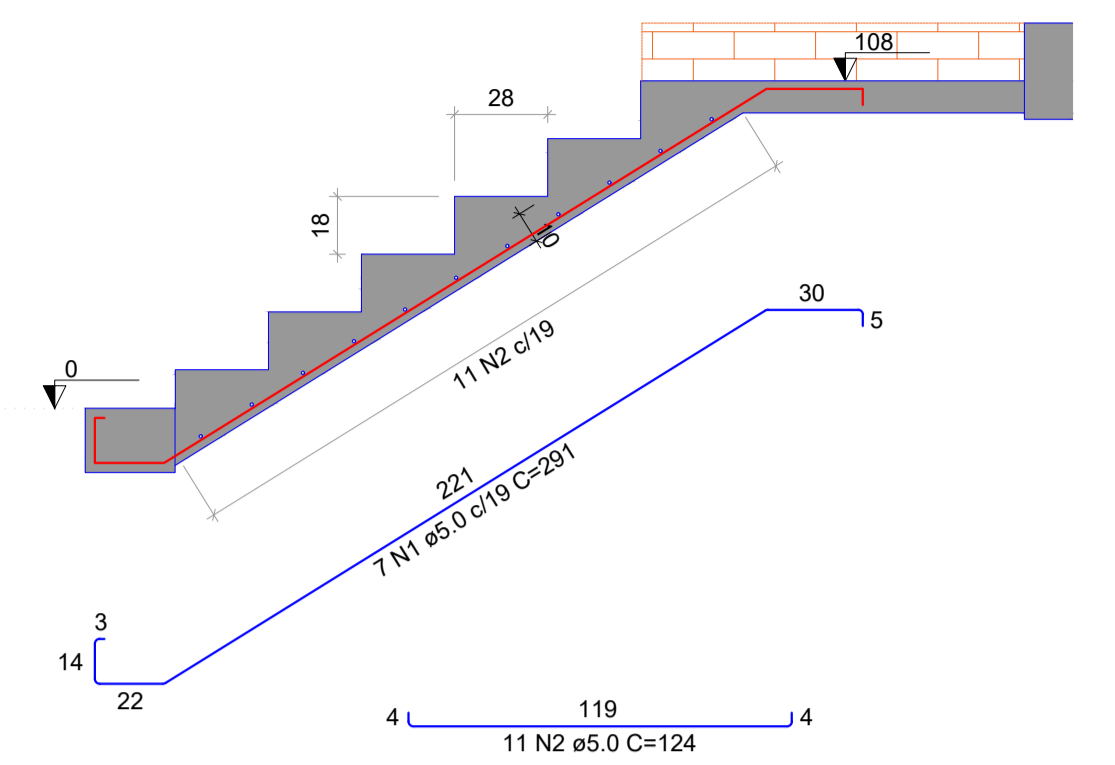
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	11	124	1364
	2	5.0	8	167	1336
	3	5.0	7	165	1155
	4	5.0	2	84	168
	5	5.0	32	127	4064
	6	5.0	9	167	1503
	7	5.0	2	103	206
	8	5.0	42	VAR	VAR
	9	5.0	7	143	1001
	10	5.0	7	177	1239
	11	5.0	2	130	260
	12	5.0	9	VAR	VAR
CA50	13	6.3	7	286	2002
	14	6.3	7	226	1582
	15	6.3	7	132	924
	16	6.3	6	182	1092
	17	6.3	2	120	240
	18	6.3	8	421	3368
	19	6.3	9	139	1251
	20	6.3	8	237	1896
	21	8.0	7	373	2611

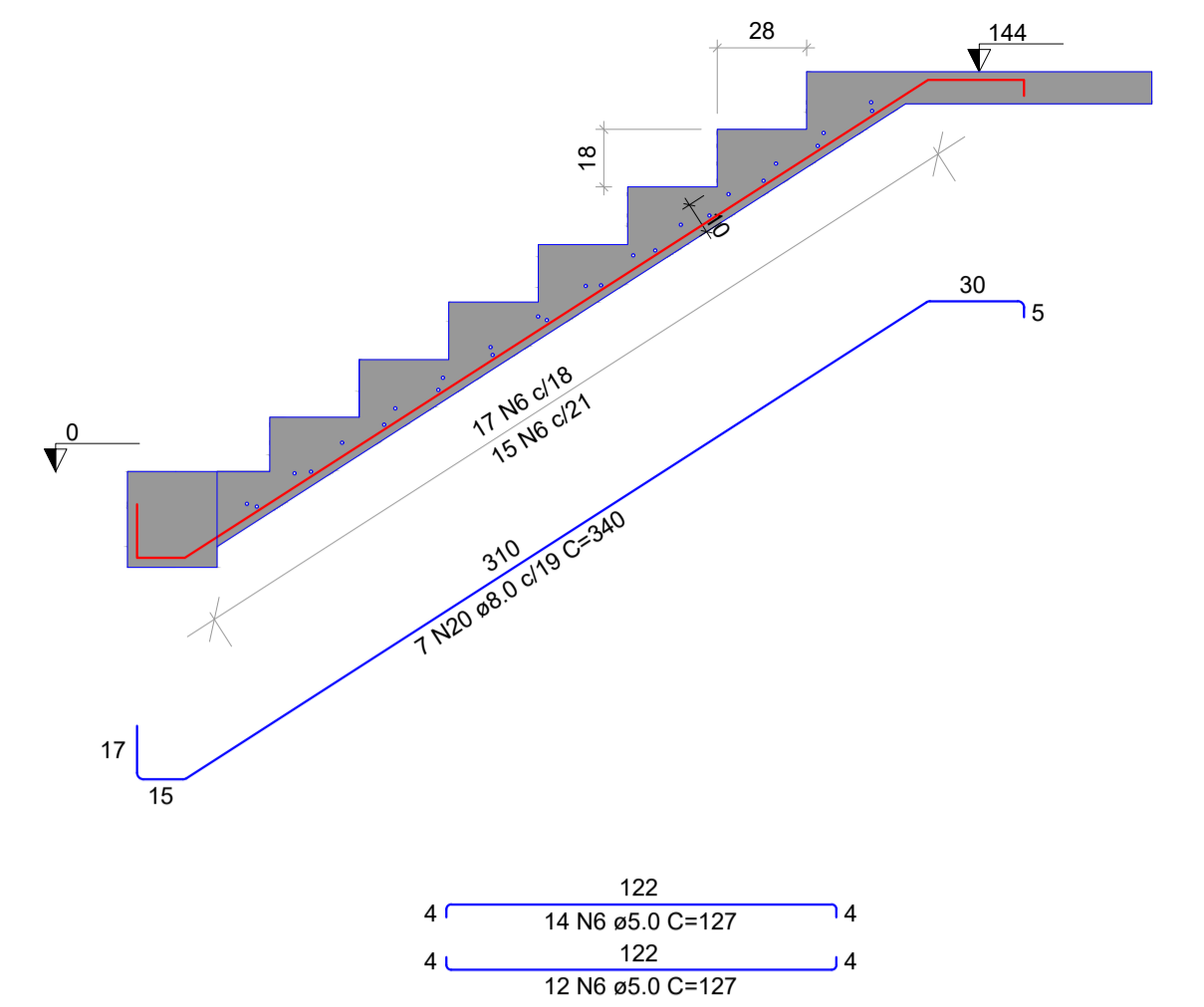
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	123.5	33.3
CA60	8.0	26.1	11.3
CA60	5.0	186.8	31.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		44.6	
CA60		31.7	

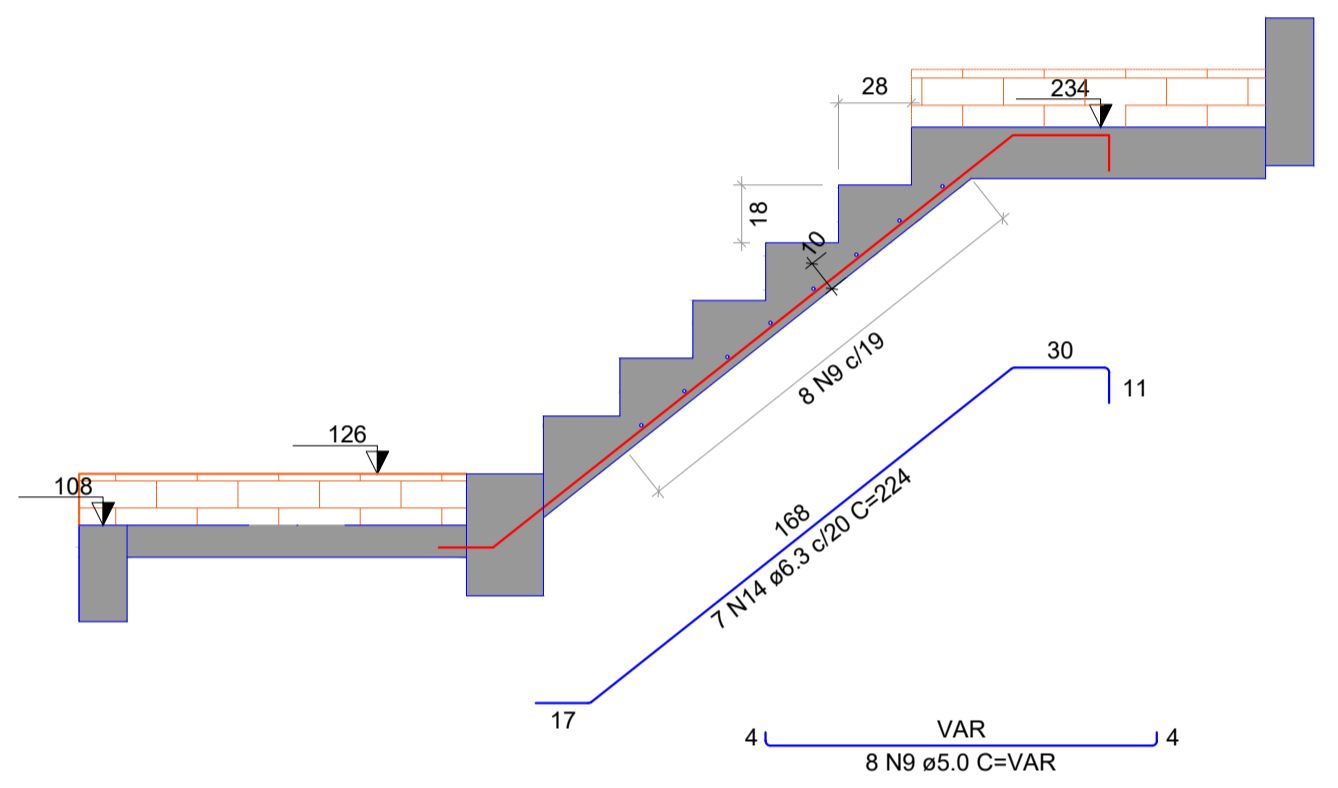
Volume de concreto (C-25) = 3.10 m³  
Área de forma = 34.95 m²



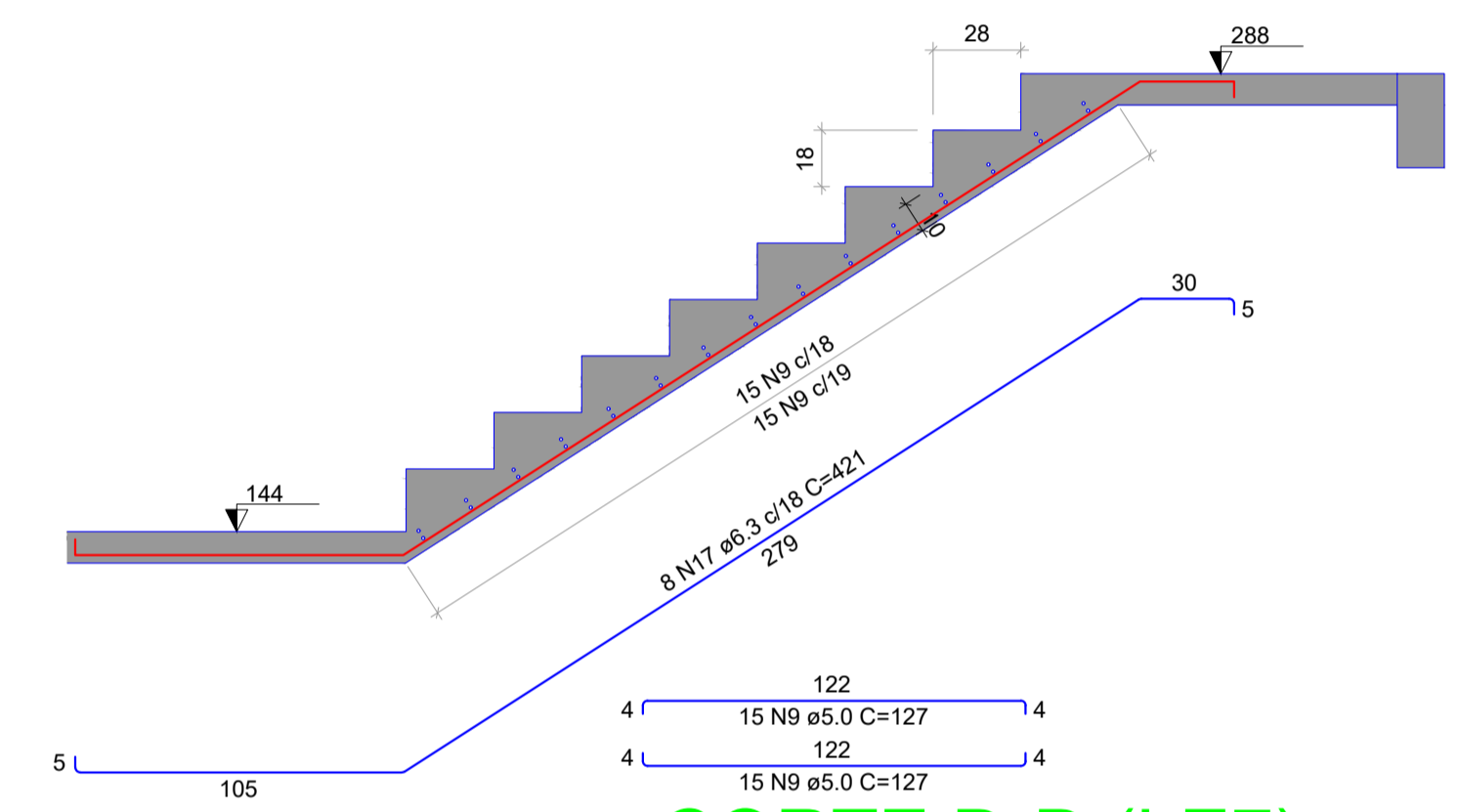
CORTE A-A (LE1)  
ESC 1:25



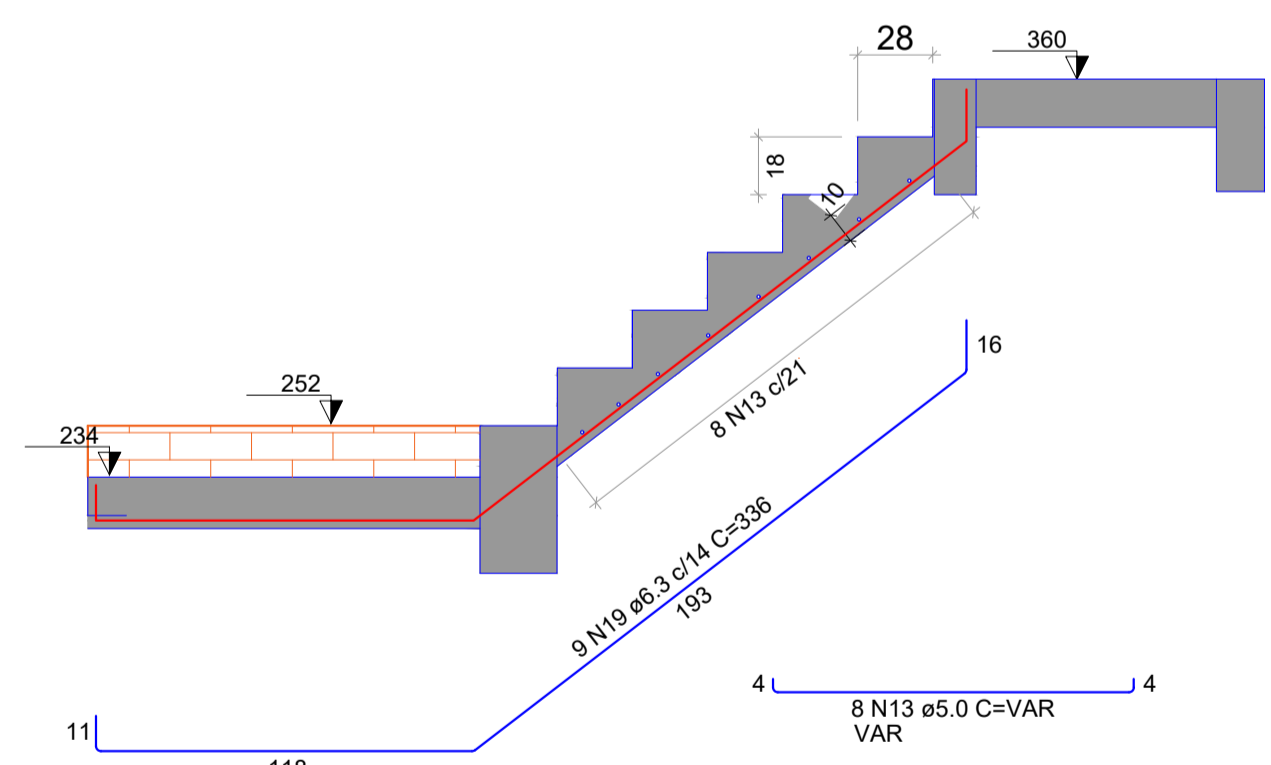
CORTE B-B (LE3)  
ESC 1:25



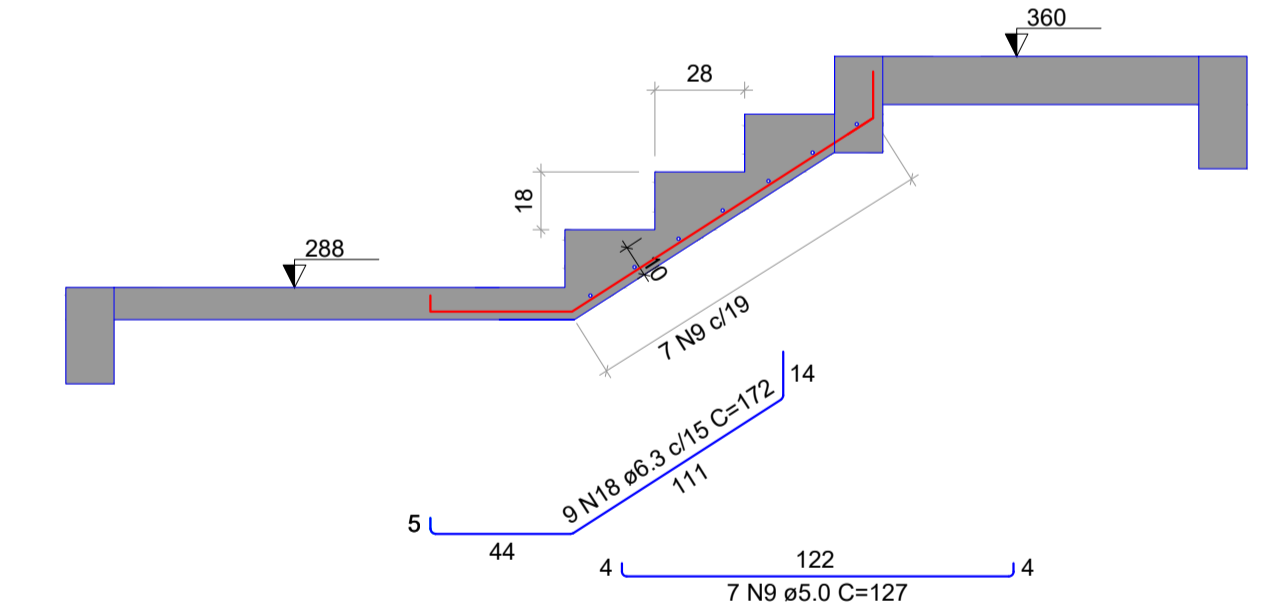
CORTE C-C (LE5)  
ESC 1:25



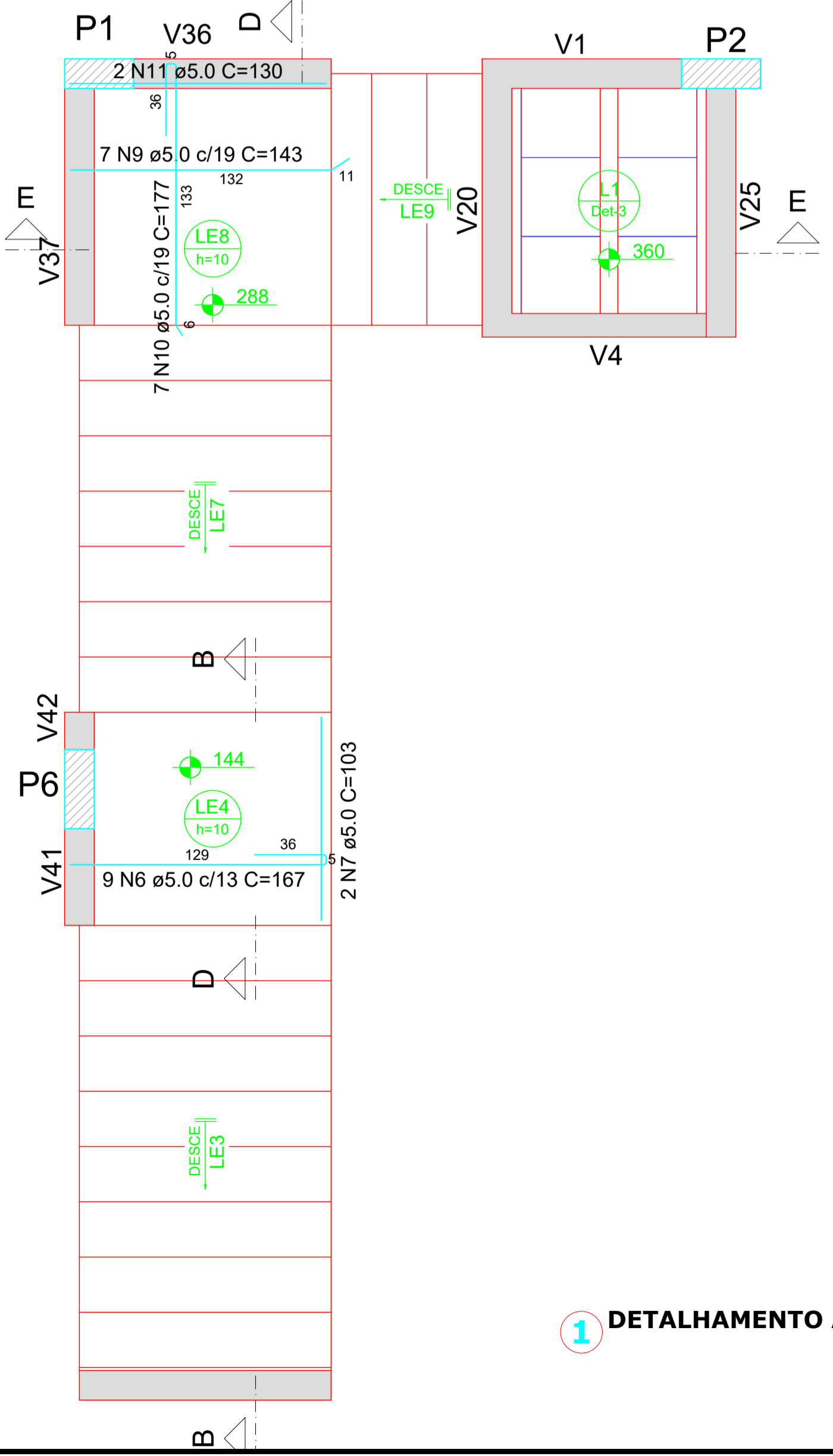
CORTE D-D (LE7)  
ESC 1:25



CORTE F-F (LE10)  
ESC 1:25

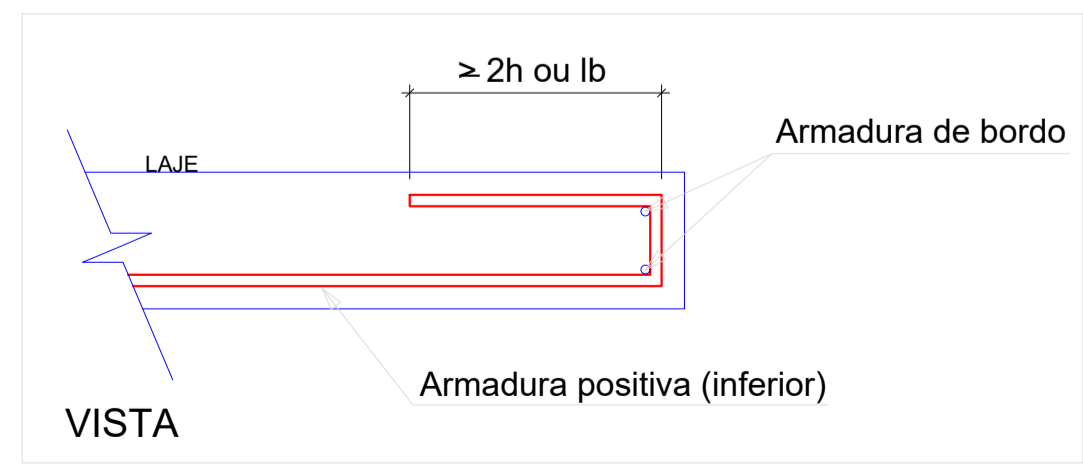


CORTE E-E (LE9)  
ESC 1:25



1 DETALHAMENTO ARMADURA POSITIVA ESCADA E1

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

LOCAL: SEDE, ITAIPUOCA -CE

CONTEUDO: PLANTA DETALHAMENTO DA ESCADA

PRANCHA: 04/11

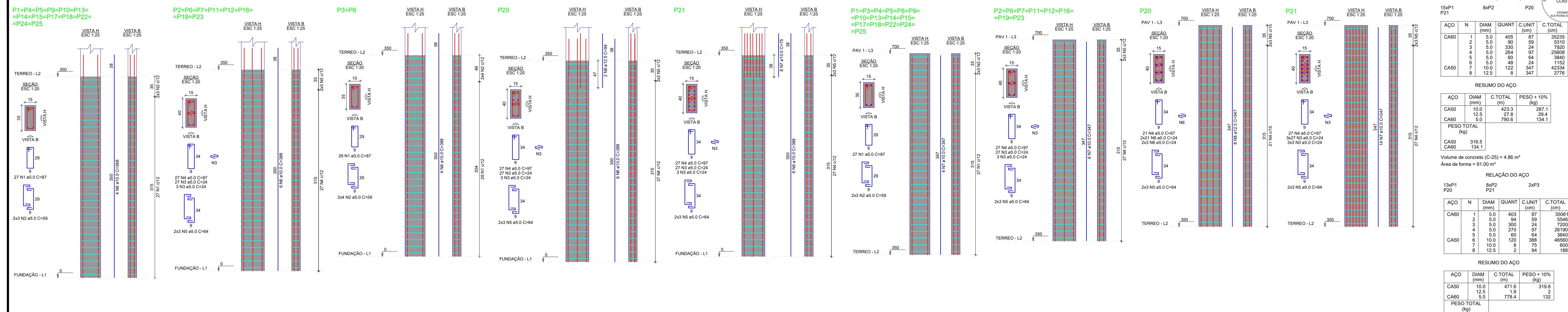
PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO:

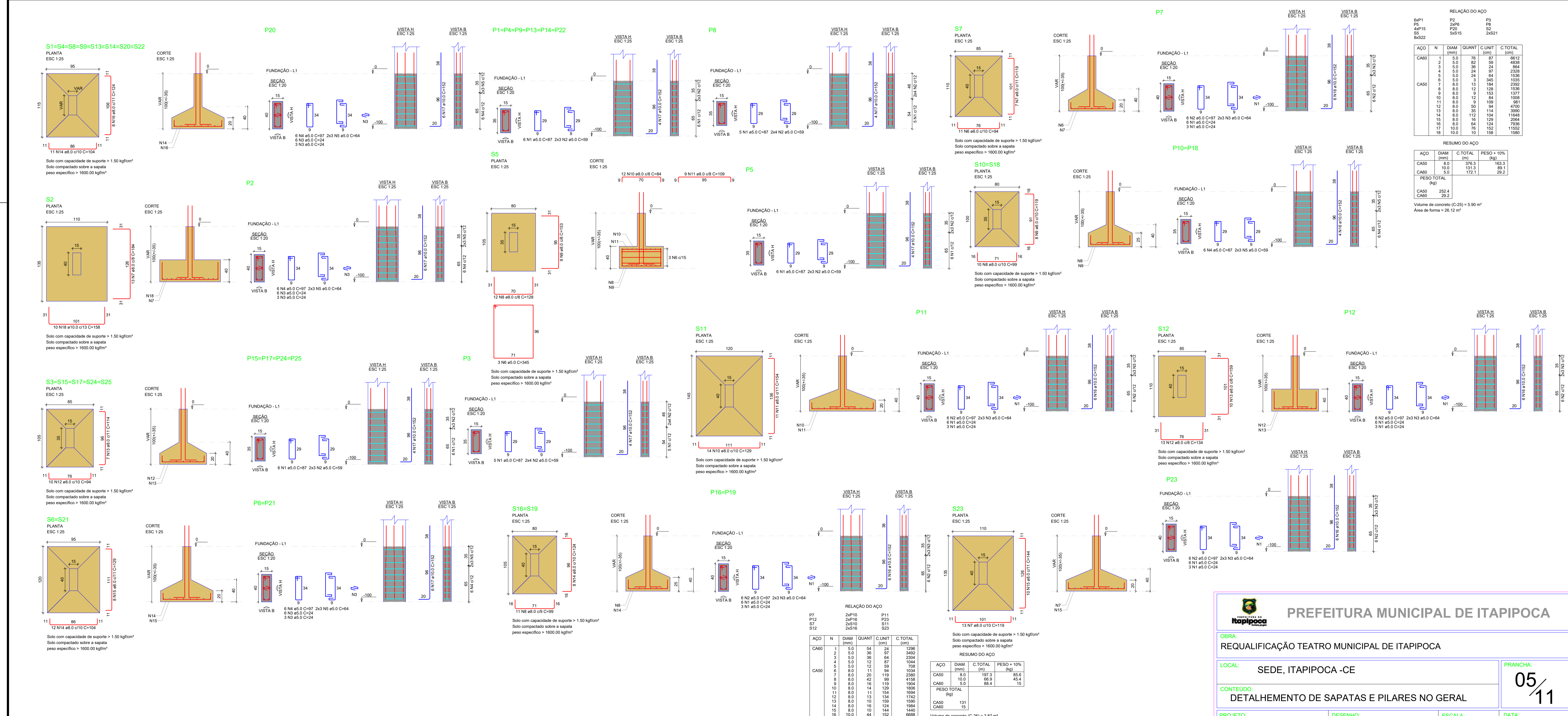
ESCALA:

DATA: FEV/2026

FOLHA: A1



**1 DETALHAMENTO GERAL DE PILARES**



**2 DETALHAMENTO ARMAÇÃO SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

LOCAL: SEDE, ITAIPÓCA -CE

CONTEUDO: DETALHAMENTO DE SAPATAS E PILARES NO GERAL

PRANCHA: 05/11

PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO:

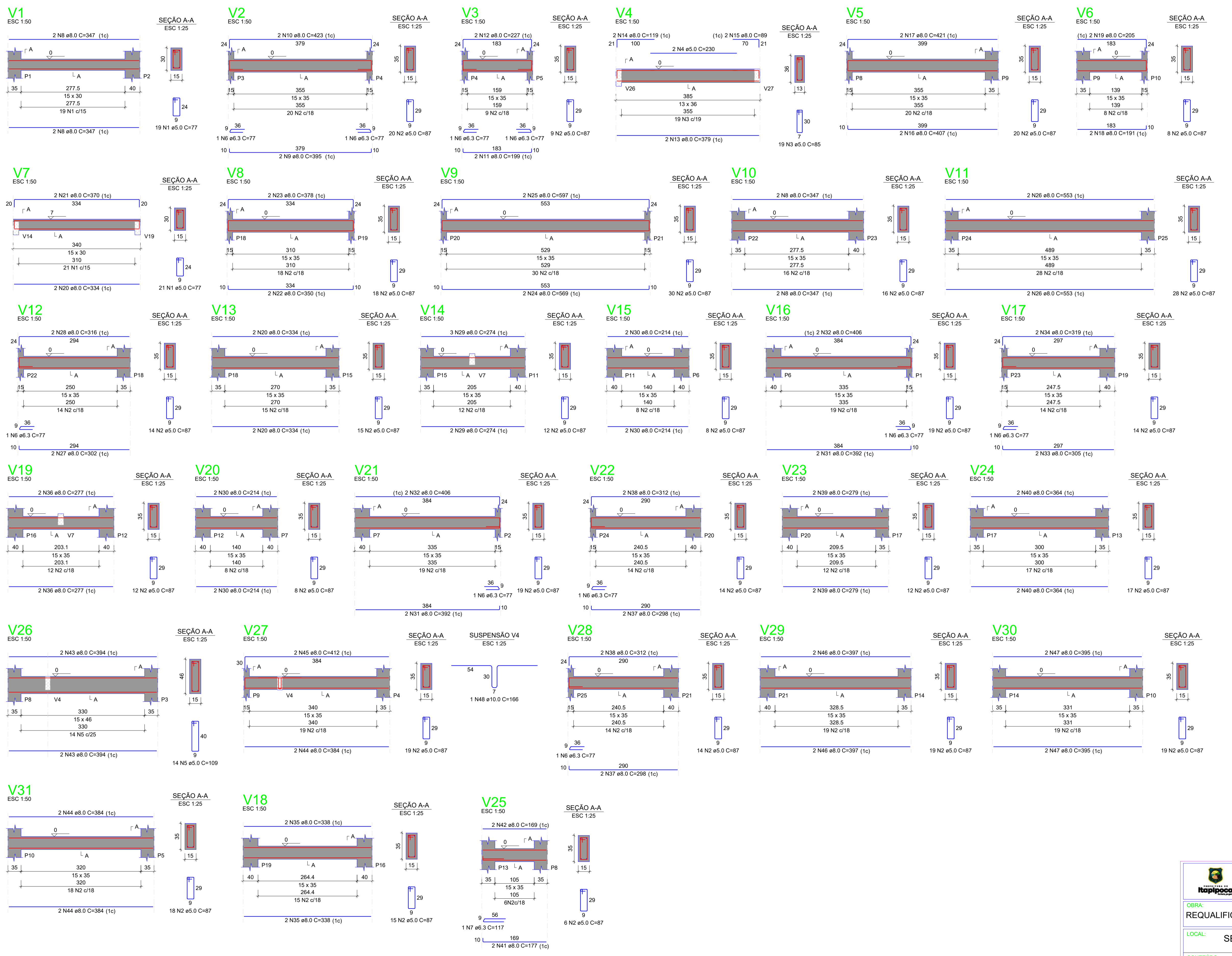
ESCALA:

DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24
V25	V26	V27
V28	V29	V30
V31		



AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	77	3080
	2	5.0	423	87	36801
	3	5.0	19	85	1615
	4	5.0	2	230	460
CA50	5	5.0	14	109	1526
	6	6.3	10	77	770
	7	6.3	1	117	117
	8	8.0	8	347	2776
	9	8.0	2	395	790
	10	8.0	2	423	846
	11	8.0	2	199	398
	12	8.0	2	227	454
	13	8.0	2	379	758
	14	8.0	2	119	238
	15	8.0	2	89	178
	16	8.0	2	407	814
	17	8.0	2	421	842
	18	8.0	2	191	382
	19	8.0	2	205	410
	20	8.0	6	334	2004
	21	8.0	2	370	740
	22	8.0	2	350	700
	23	8.0	2	378	756
	24	8.0	2	569	1138
	25	8.0	2	597	1194
	26	8.0	4	553	2212
	27	8.0	2	302	604
	28	8.0	2	316	632
	29	8.0	5	274	1370
	30	8.0	8	214	1712
	31	8.0	4	392	1568
	32	8.0	4	406	1624
	33	8.0	2	305	610
	34	8.0	2	319	638
	35	8.0	4	338	1352
	36	8.0	4	277	1108
	37	8.0	4	298	1192
	38	8.0	4	312	1248
39	8.0	4	279	1116	
40	8.0	4	364	1456	
41	8.0	2	177	354	
42	8.0	2	169	338	
43	8.0	4	394	1576	
44	8.0	6	384	2304	
45	8.0	2	412	824	
46	8.0	4	397	1588	
47	8.0	4	395	1580	
48	10.0	1	166	166	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.9	2.4
	8.0	424.2	184.1
	10.0	1.7	1.1
CA60	5.0	434.8	73.7
	<b>PESO TOTAL (kg)</b>		
CA50	187.7		
CA60	73.7		

Volume de concreto (C-25) = 4.57 m³  
 Área de forma = 74.00 m²

1 DETALHAMENTO VIGAS NA FUNDAÇÃO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPPOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPPOCA

LOCAL: SEDE, ITAIPPOCA -CE

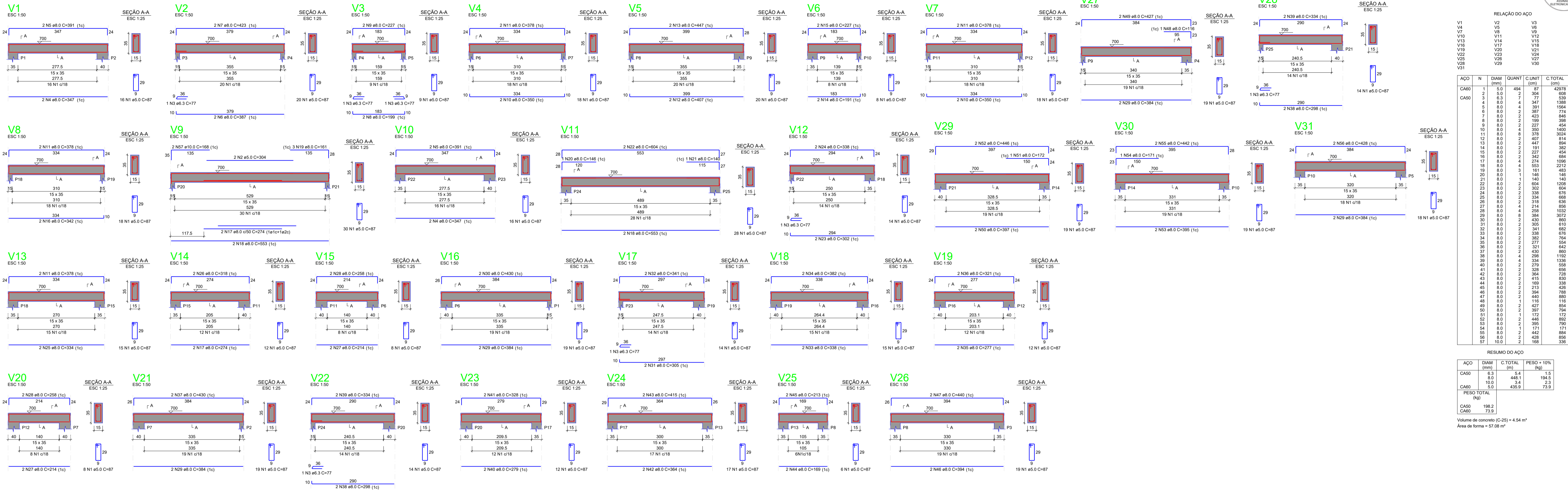
CONTEUDO: PLANTA DET. ARMAÇÃO DE SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL

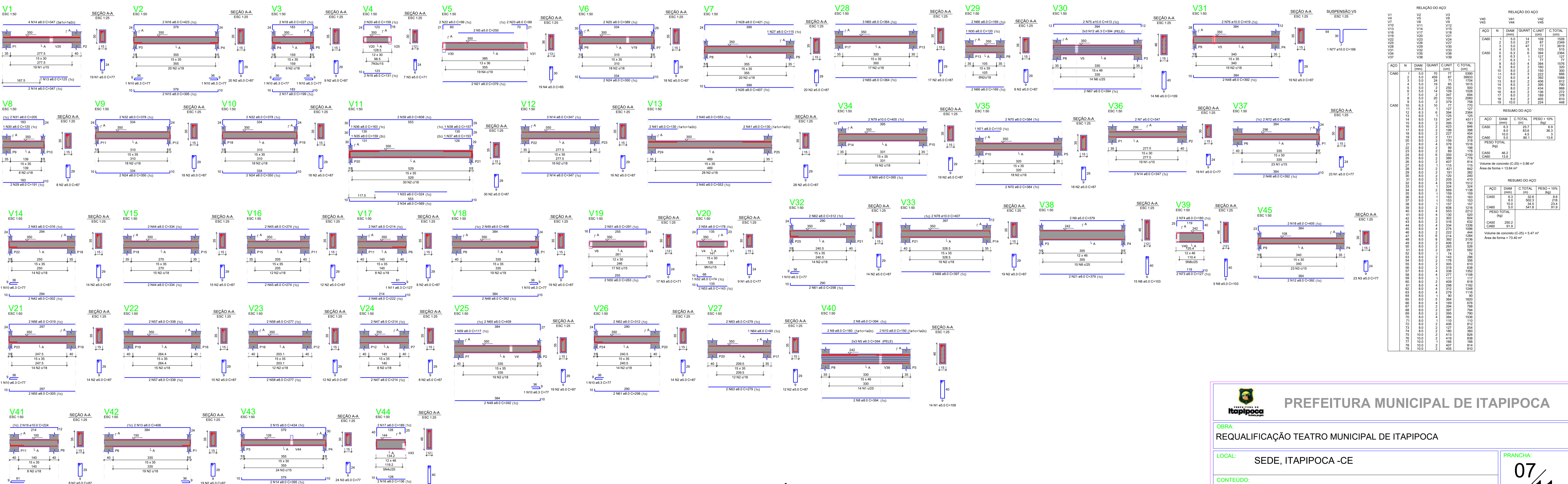
DESENHO: ESCALA: DATA: FEV/2026

PRANCHA: 06/11

FOLHA: A1



**1 DETALHAMENTO DE VIGAS PAVIMENTO 01**



**2 DETALHAMENTO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

LOCAL: SEDE, ITAIPÓCA - CE

PRANCHA: 07/11

CONTEUDO: DETALHAMENTO DE VIGAS DO PAV TÉRREO E PAV 01

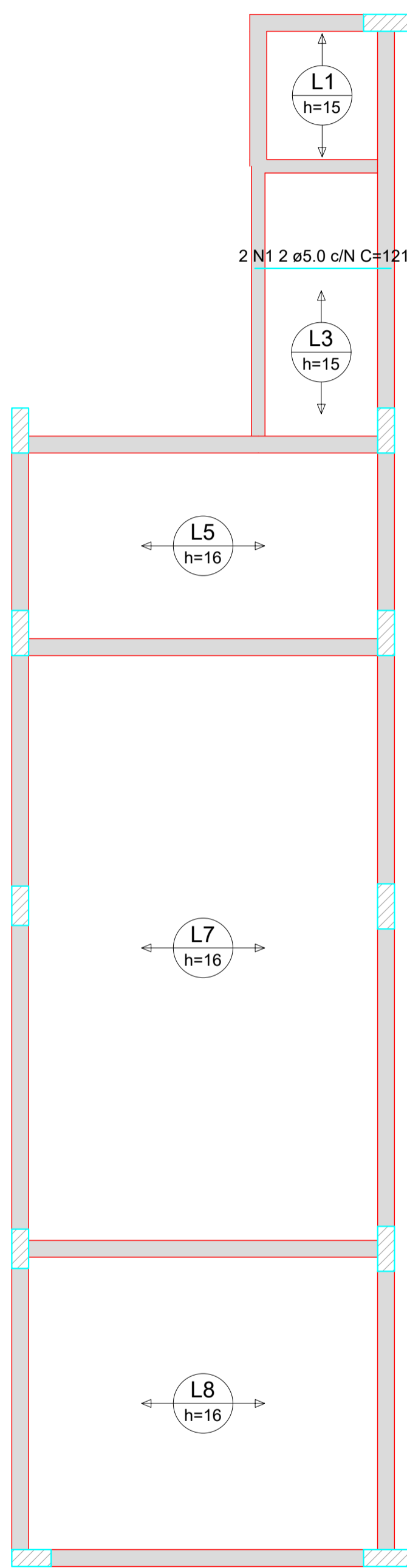
PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO:

ESCALA:

DATA: FEV/2026

FOLHA: A1



**RELAÇÃO DO AÇO**

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	121	242
CA50	2	6.3	2	VAR	VAR
CA50	3	6.3	14	553	7742

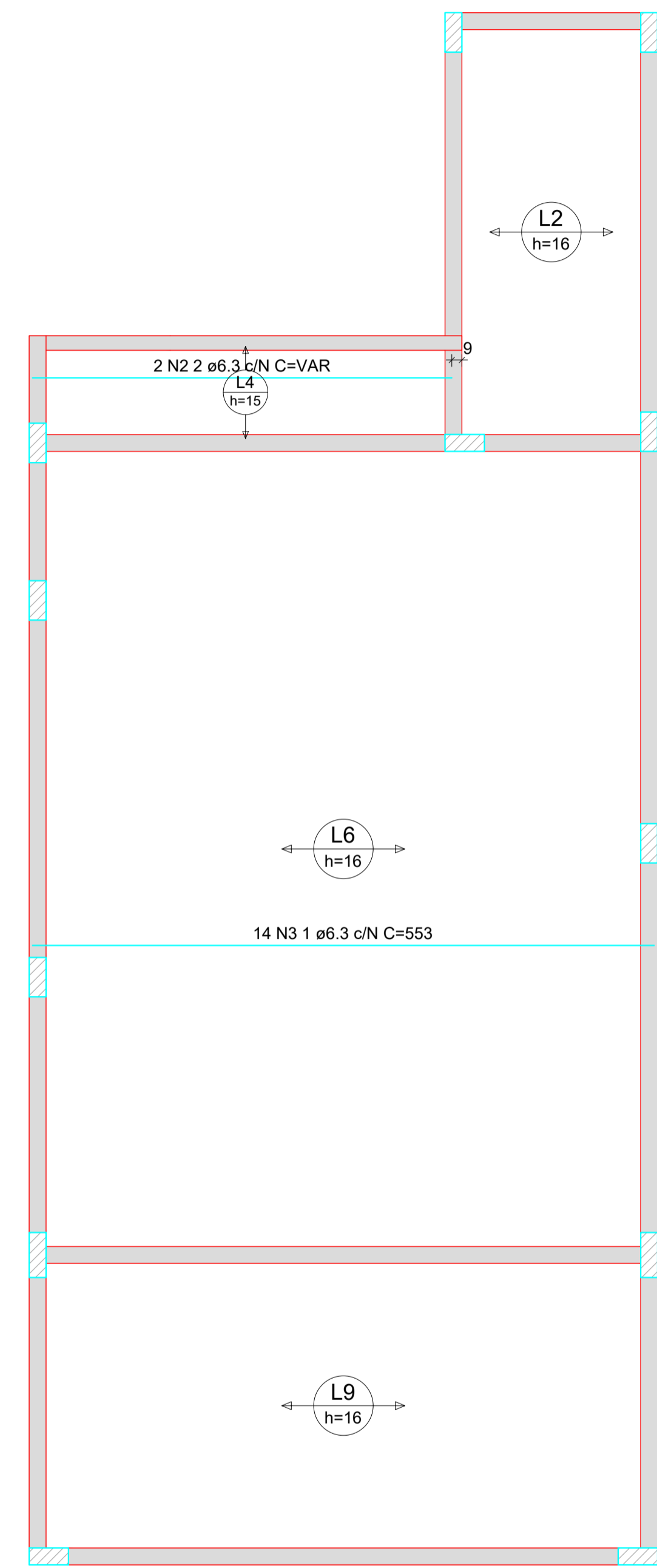
**RESUMO DO AÇO**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	84.9	22.8
CA60	5.0	2.4	0.4

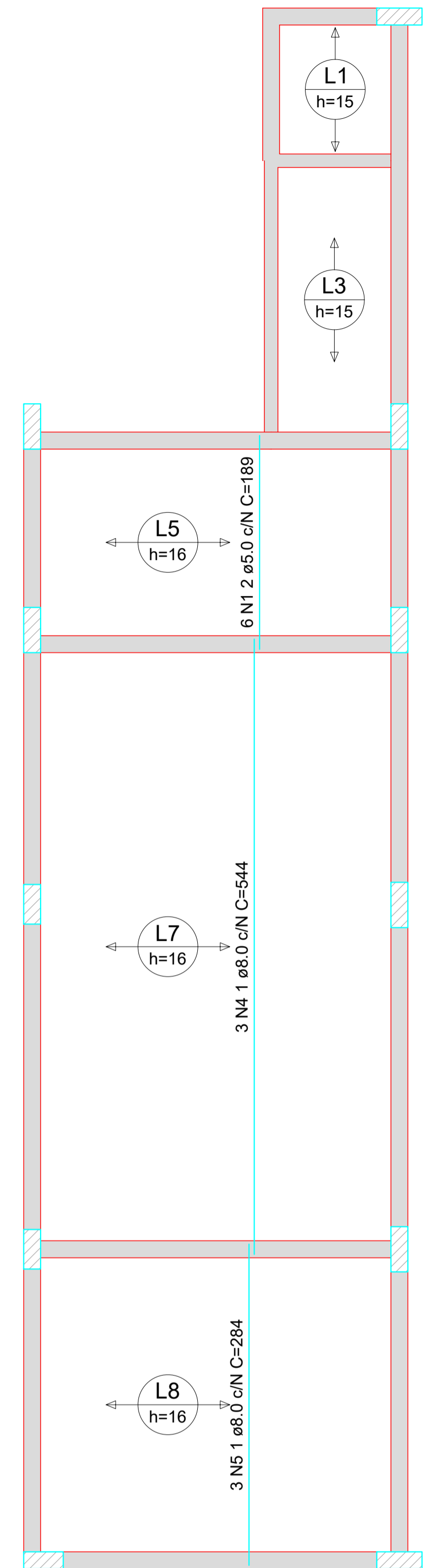
**PESO TOTAL (kg)**

CA50	22.8
CA60	0.4

Volume de concreto (C-25) = 6.15 m<sup>3</sup>  
 Área de forma = 0.00 m<sup>2</sup>



1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO(EIXO X)



**RELAÇÃO DO AÇO**

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	189	1134
CA50	2	6.3	10	277	2770
	3	8.0	10	731	7310
	4	8.0	3	544	1632
	5	8.0	3	284	852

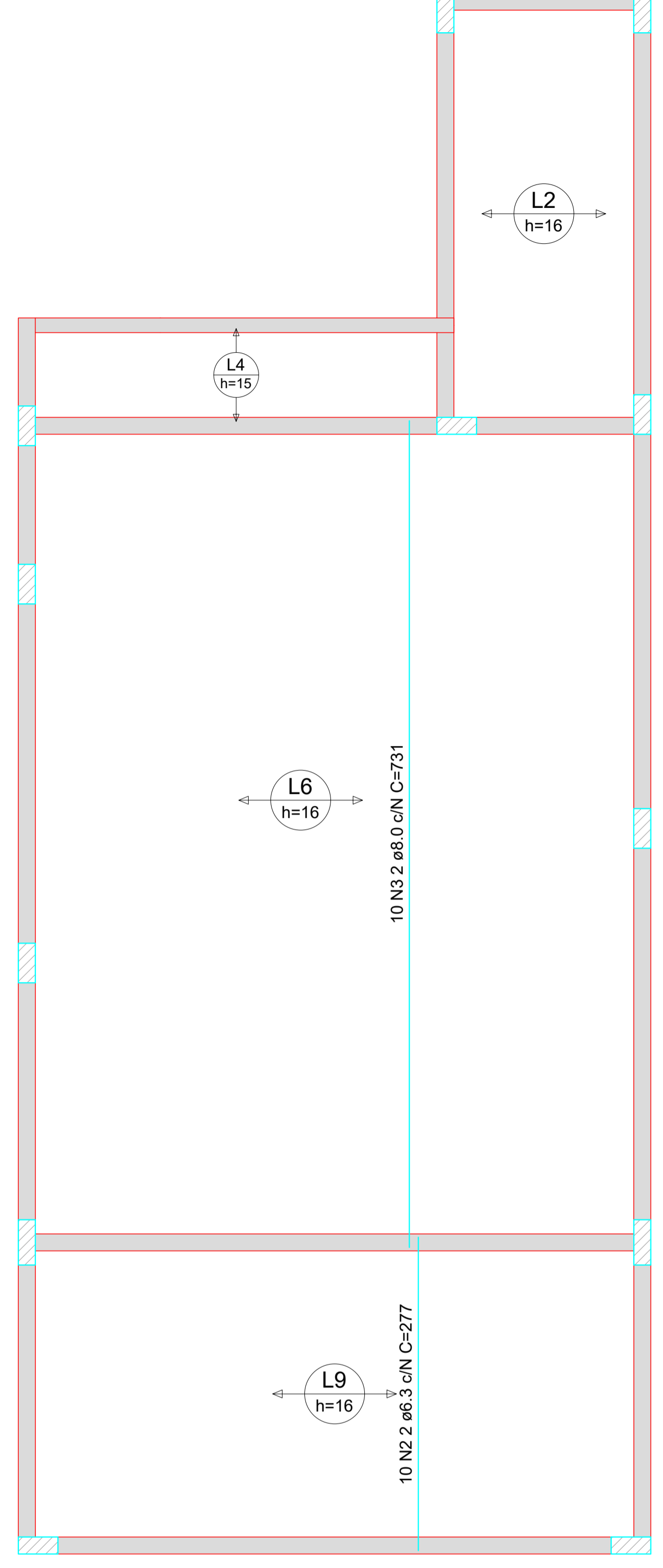
**RESUMO DO AÇO**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	27.7	7.5
CA60	8.0	97.9	42.5
CA60	5.0	11.3	1.9

**PESO TOTAL (kg)**

CA50	50
CA60	1.9

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m<sup>3</sup>  
 Área de forma = 0.00 m<sup>2</sup>



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO(EIXO Y)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

LOCAL: SEDE, ITAIPUOCA -CE

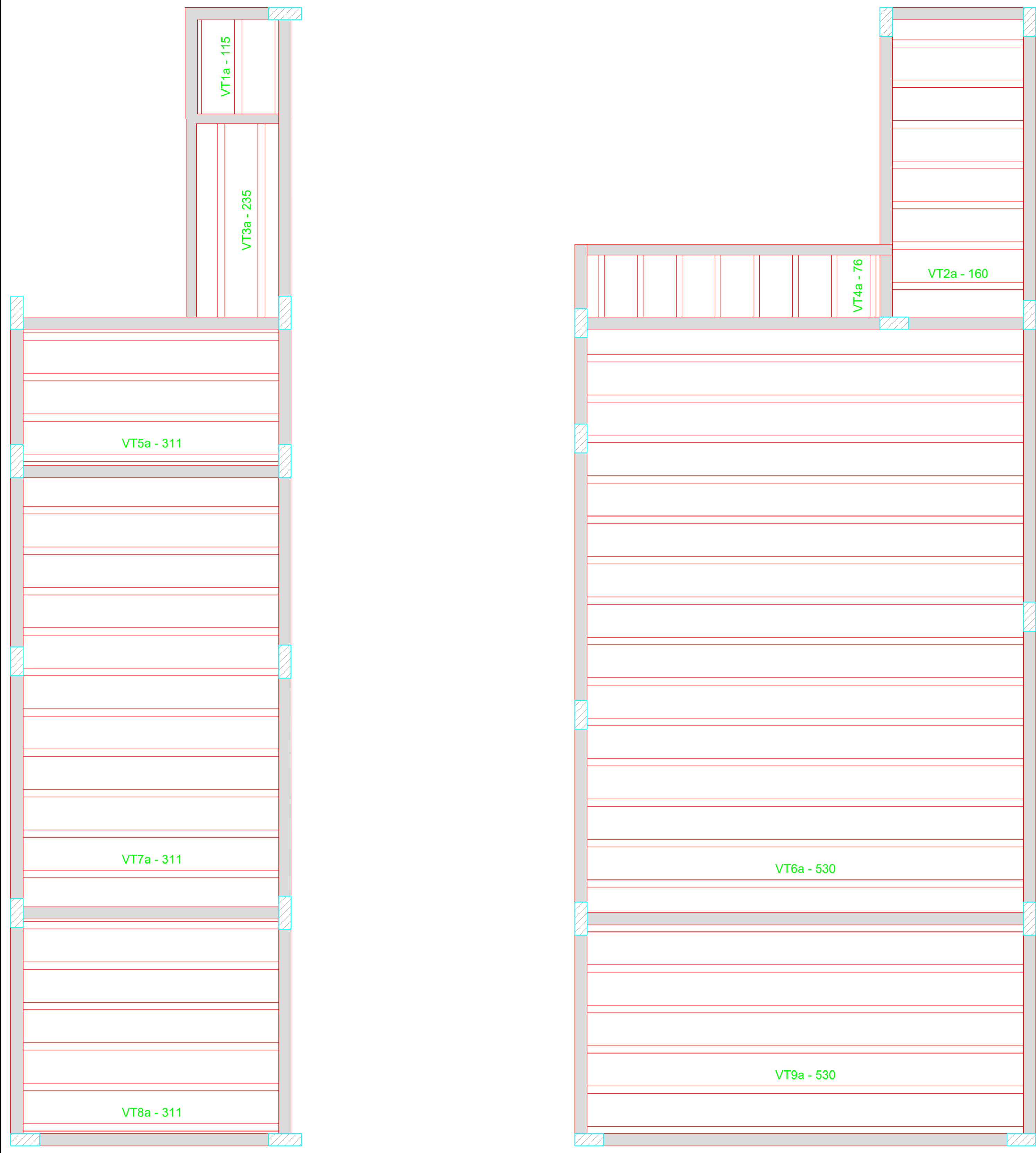
PRANCHA: 08/11

CONTEUDO: DETALHAMENTO DE LAJES DO TÉRREO

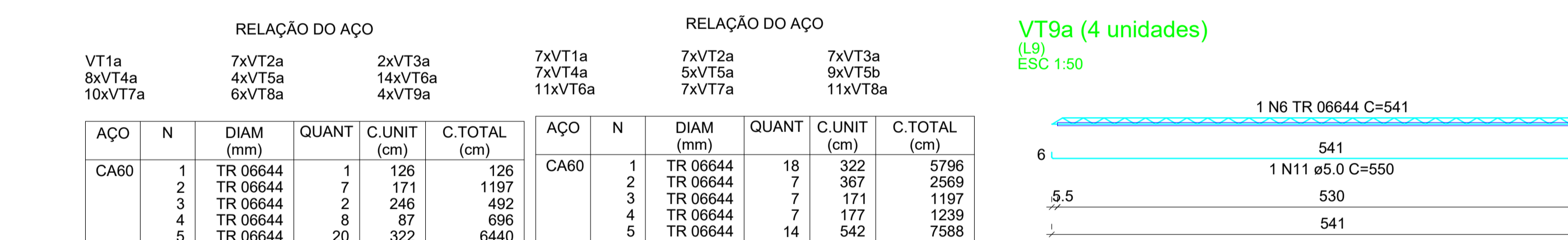
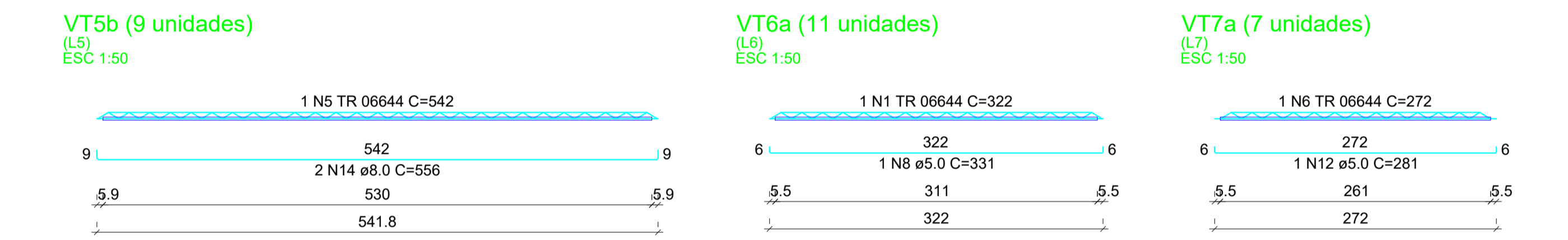
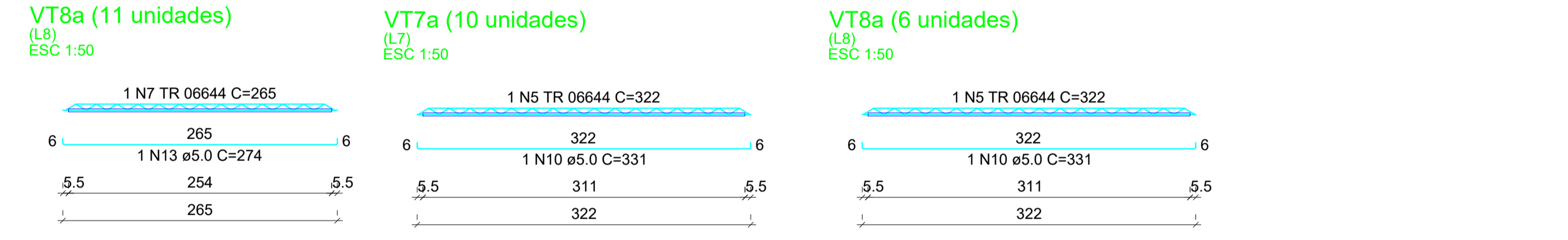
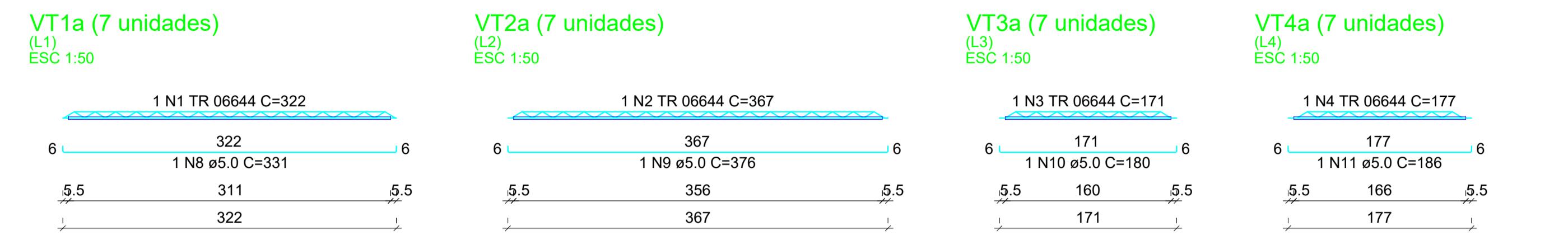
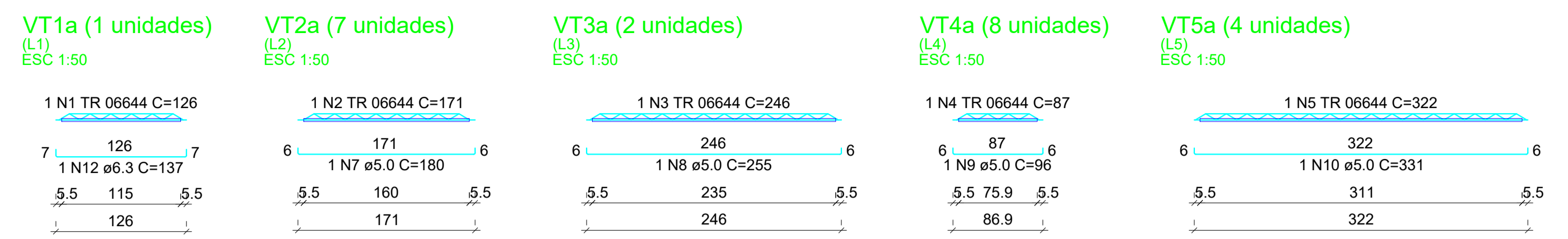
PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO: ESCALA: DATA: FEV/2026

FOLHA: A1



1 PLANTA DE VIGÓTAS PRÉ- MOLDADAS



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 06644	1	126	126
	2	TR 06644	7	171	1197
	3	TR 06644	2	246	492
	4	TR 06644	8	87	696
	5	TR 06644	20	322	6440
	6	TR 06644	18	541	9738
	7	5.0	7	180	1260
	8	5.0	2	255	510
	9	5.0	8	96	768
	10	5.0	20	331	6620
	11	5.0	4	550	2200
	12	6.3	1	137	137
	13	6.3	28	552	15456

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	TR 06644	18	322	5796
	2	TR 06644	7	367	2569
	3	TR 06644	7	171	1197
	4	TR 06644	7	177	1239
	5	TR 06644	14	542	7588
	6	TR 06644	7	272	1904
	7	TR 06644	11	265	2915
	8	5.0	18	331	5958
	9	5.0	7	376	2632
	10	5.0	7	180	1260
	11	5.0	7	186	1302
	12	5.0	7	281	1967
	13	5.0	11	274	3014
	14	8.0	23	556	12788

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	155.9	42
CA60	5.0	113.6	19.3
TR 06644		186.9	146.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50			42
CA60			165.4

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	127.9	55.5
CA60	5.0	161.3	27.4
TR 06644		232.1	181.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50			55.5
CA60			208.9

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³  
Área de forma = 0.00 m²

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³  
Área de forma = 0.00 m²

2 DETALHAMENTO DE VIGÓTAS PRÉ- MOLDADAS

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

LOCAL: SEDE, ITAIPUOCA -CE

CONTEUDO: PLANTA DETALHAMENTO DE LAJES DO TÉRREO

PRANCHA: 09/11

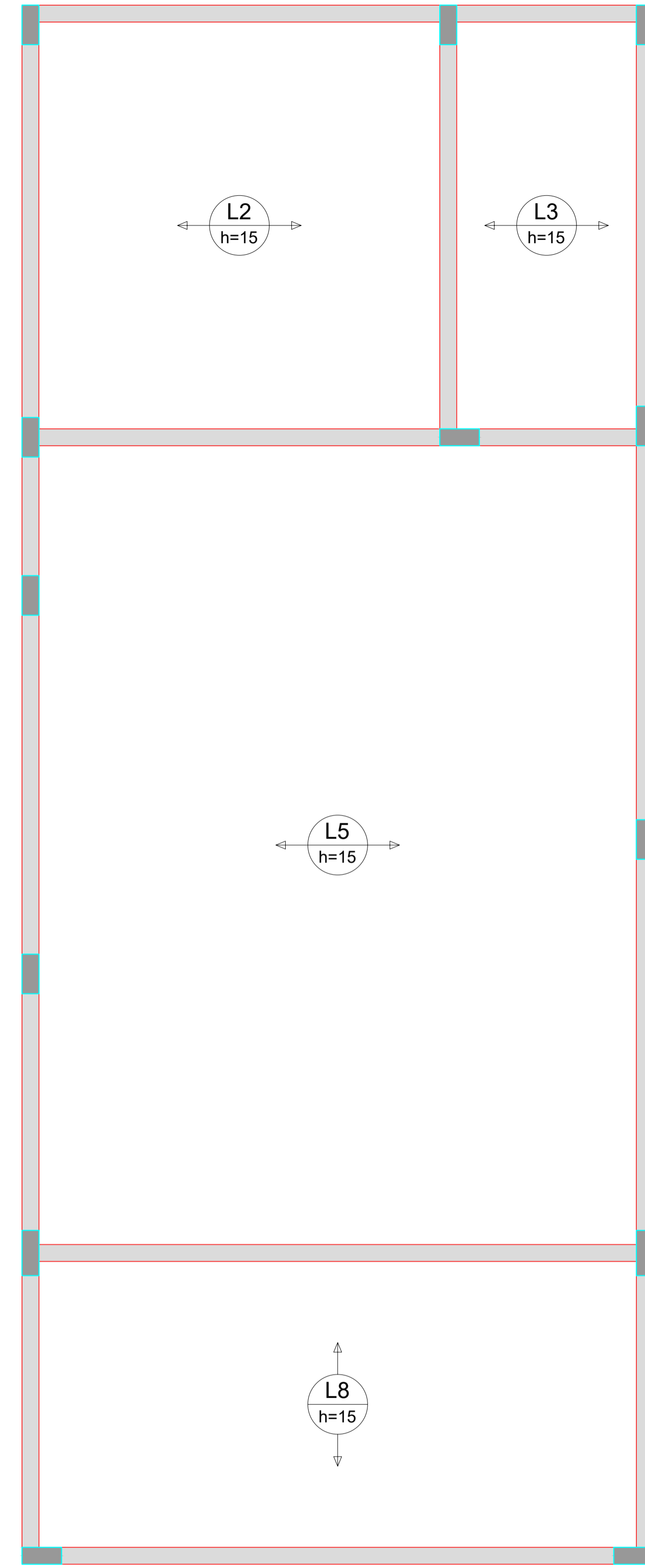
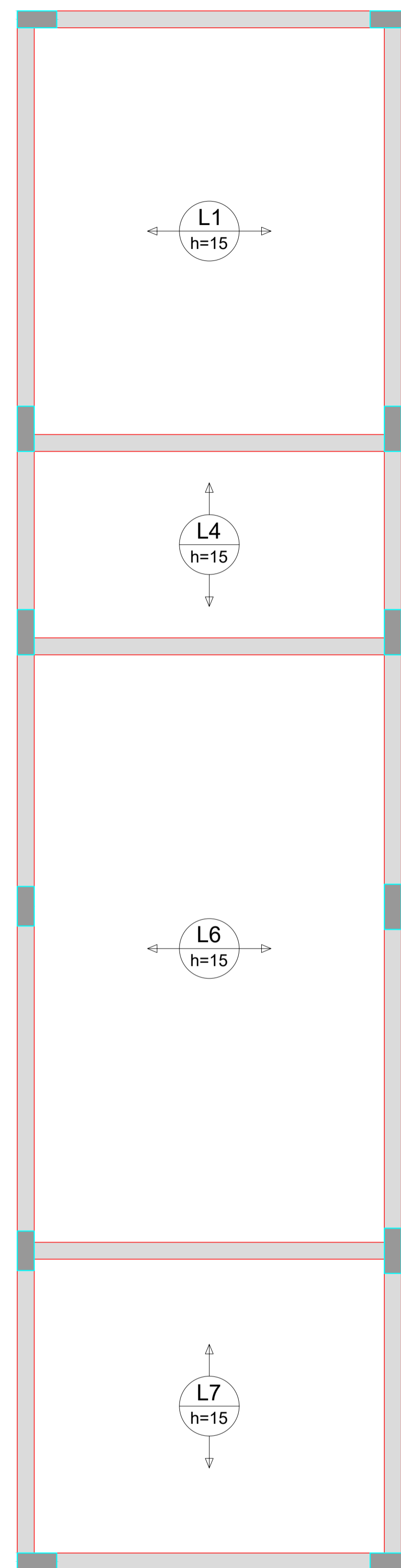
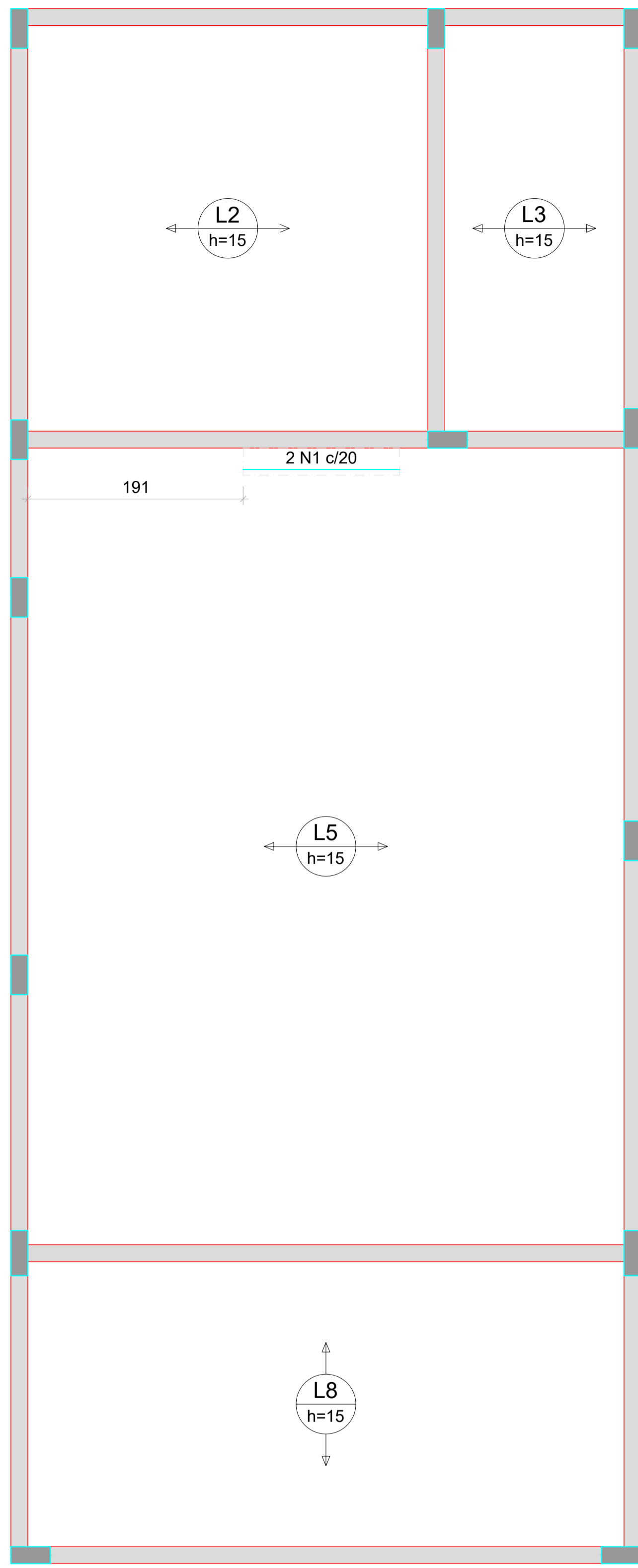
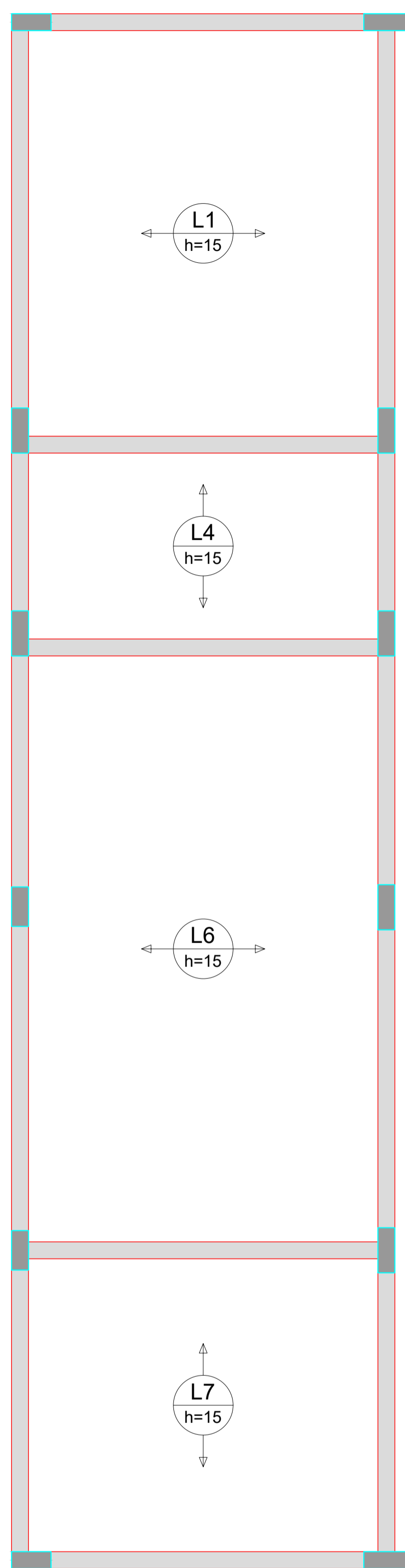
PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

DATA: FEV/2026

FOLHA: A1



RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	139	278

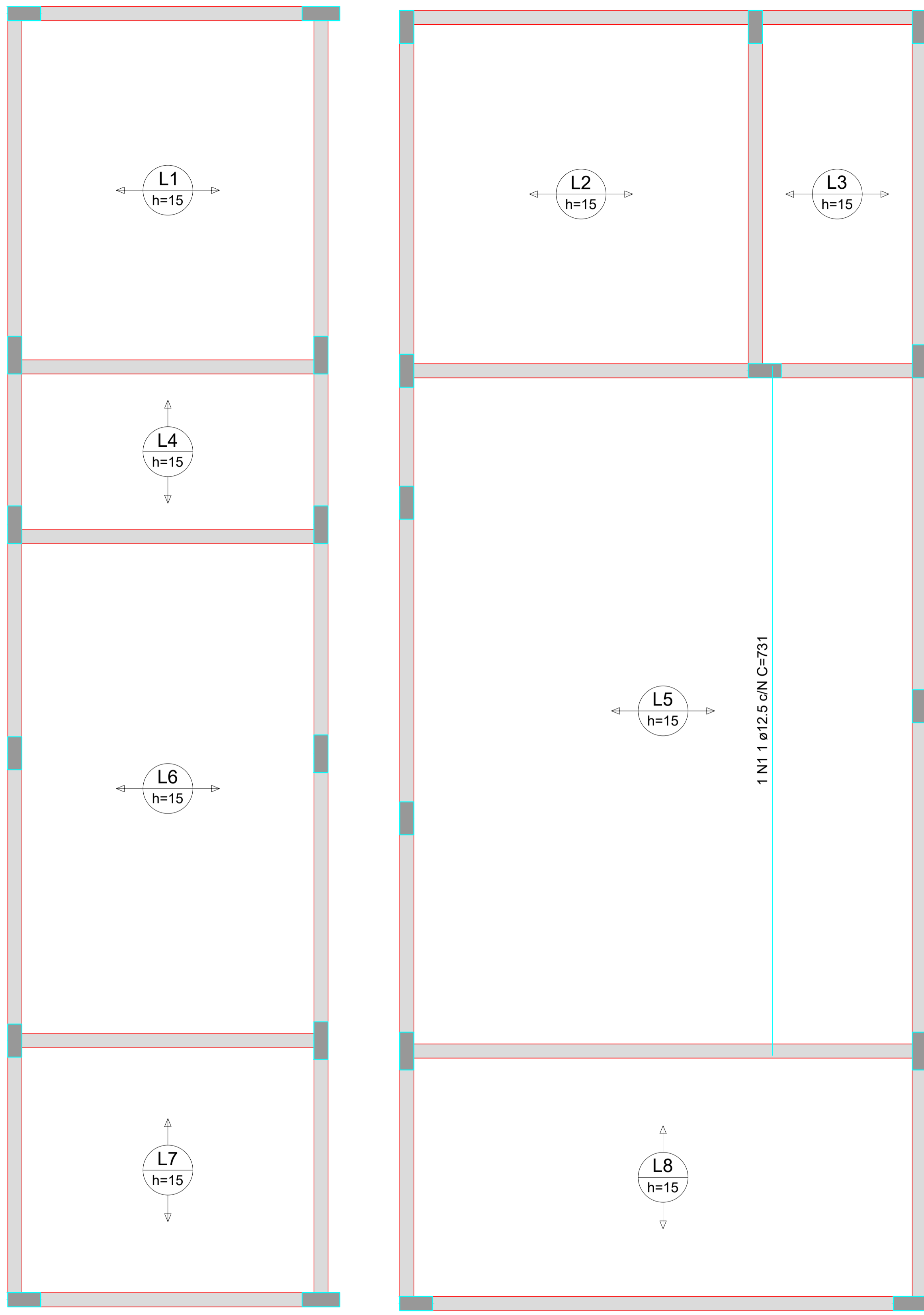
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	2.8	0.5

PESO TOTAL (kg)	
CA60	0.5

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³  
Área de forma = 0.00 m²

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA</b>			
OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAÍPOCA			
LOCAL: SEDE, ITAÍPOCA -CE			PRANCHA: 10/11
CONTEUDO: PLANTA DETALHAMENTO DE LAJES DO PAVIMENTO 01			
PROJETO: ESTRUTURAL	DESENHO:	ESCALA:	DATA: FEV/2026
FOLHA: A1			



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

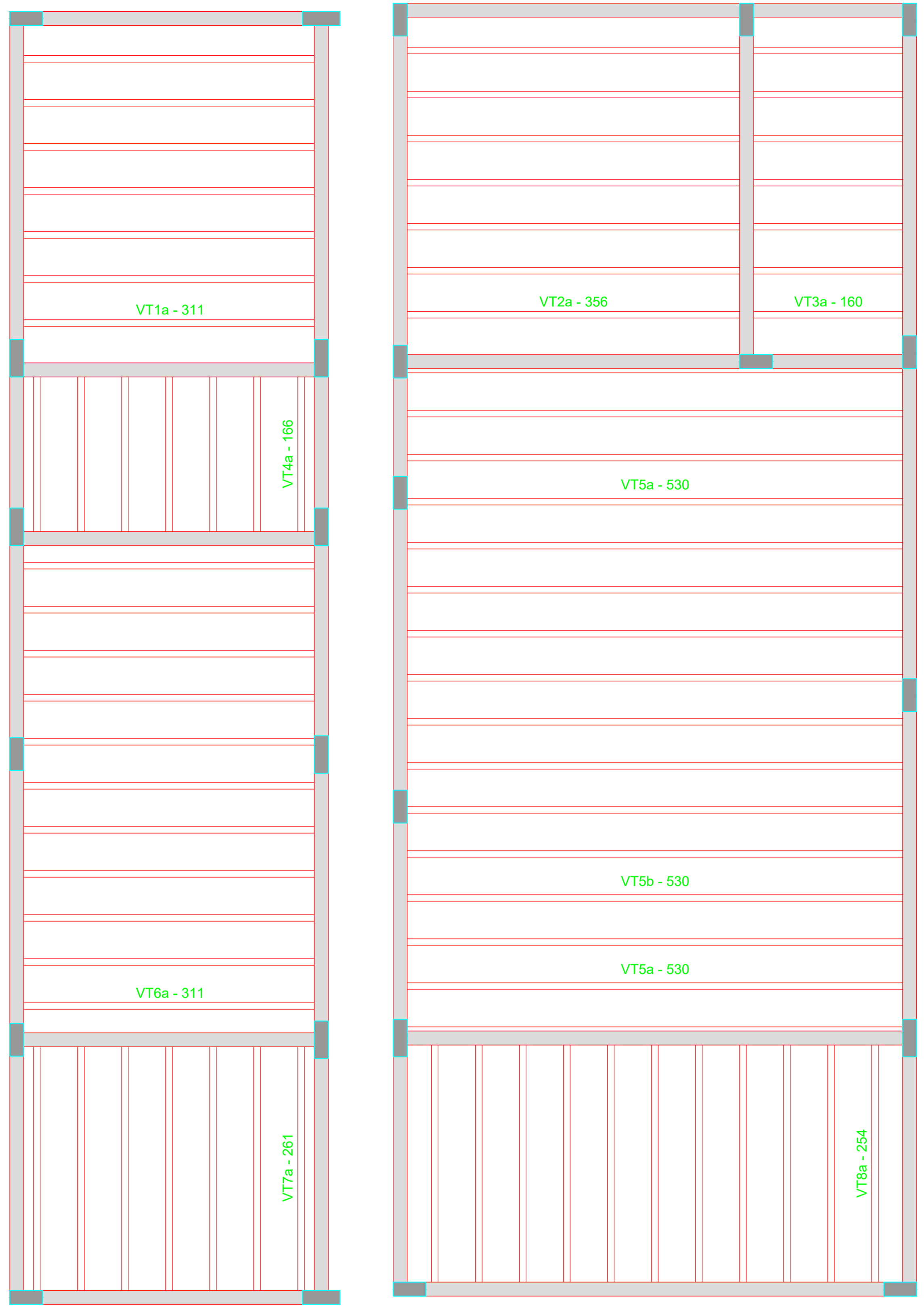
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	12.5	1	731	731

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	7.3	7.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	7.7		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³  
Área de forma = 0.00 m²

**1 ARMAÇÃO POSITIVA LAJES PAVIMENTO 01(EIXO Y)**



**2 PLANTA VIGÓTAS PRÉ-MOLDADAS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

LOCAL: SEDE, ITAIPÓCA -CE

CONTEUDO: PLANTA DETALHAMENTO DE LAJES PAV 01

PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO:

ESCALA:

DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

PRANCHA: 11/11