Documento assinado digitalm
gov.br MOISES GIANLUCA DOS SANT
Data: 23/03/2026 16:31:43-03
Verifique em https://validar.it
PROCESSO ADMINISTRATIVO 0324 ASSINADO ELETRONICAMENTE

MEMORIAL DESCRITIVO

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

FEVEREIRO - 2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0325
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 - MUNICIPIO 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0326
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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:

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0327
ASSINADO ELETRONICAMENTE

- **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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0328
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0329 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0331 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 (megapascais), 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/m²

A impermeabilização com emulsão asfáltica é uma técnica amplamente utilizada para proteger as estruturas contra infiltração de água. Com o consumo de 2 kg/m², essa camada protege o concreto e outros materiais das consequências da umidade, prevenindo o aparecimento de mofos, 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0333 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0334 ASSINADO ELETRONICAMENTE

5.2 C1123 SEINFRA REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) 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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0335 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0336 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0337 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 longeva.

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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0338 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 isolação 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 isolação 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 Comission ISA – Instrumental Standards Association.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução da 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);

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0345 ASSINADO ELETRONICAMENTE

• 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, isolação e cobertura em PVC 70º, classe de isolamento;

• CIRCUITOS TERMINAIS

Os circuitos os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolação em PVC 70º, 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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0346
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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, conduletes, 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 conduletes 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 isolação 0.6/1.0 KV com isolação em PVC 70º.

ATENÇÃO!!! - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2.5 mm2, 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 enfiação, 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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0347 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0348 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 cm²) 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.

Documento assinado digitalm
gov.br
MOISES GIANLUCA DOS SANT
Data: 23/03/2026 16:34:46-030
Verifique em https://validar.it
PROCESSO ADMINISTRATIVO 0349 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

BDI: 26,52%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26

PREFEITURA DE Itapipoca

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO UNITÁRIO (R$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R$) C/ BDI
1.0		**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**				**Sub total**	**49.832,76**	**63.048,00**
1.1	CP-01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	498,33	630,48	49.832,76	63.048,00
2.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**Sub total**	**8.142,50**	**10.301,65**
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
3.0		**ESTRUTURAS**				**Sub total**	**133.218,53**	**168.540,15**
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
4.0		**ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**				**Sub total**	**99.425,83**	**125.793,23**
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
5.0		**PISOS**				**Sub total**	**77.790,19**	**98.418,19**
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
6.0		**COBERTA E FORRO**				**Sub total**	**224.098,18**	**283.532,90**
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 TRELIÇADA 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 TRELIÇADA 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	CUMEEIRA 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 TRELIÇADA 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
7.0		**ESQUADRIAS E FERRAGENS**				**Sub total**	**48.770,82**	**61.704,83**
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, ESPESSURA 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0350 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

BDI: 26,52%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO UNITÁRIO (R$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R$) 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	22.478,40	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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0351
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

BDI: 26,52%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 // SINAPI 01-26

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO UNITÁRIO (R$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$) S/ BDI	PREÇO TOTAL (R$) 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		**PINTURAS E REVESTIMENTOS**				**Sub total**	**126.703,28**	**160.292,89**
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**	**OUTROS SERVIÇOS**				**Sub total**	**5.814,00**	**7.357,50**
11.1	**C1628**	LIMPEZA GERAL	M2	450,00	12,92	16,35	5.814,00	7.357,50
					TOTAL GERAL (S/ ADM) - S/ BDI E C/BDI RESPECTIVAMENTE:		**R$ 1.034.981,50**	**R$ 1.309.440,06**
					TOTAL GERAL (C/ ADM) - S/ BDI E C/BDI RESPECTIVAMENTE:		**R$ 1.084.814,26**	**R$ 1.372.488,06**

Documento assinado digitalmente
gov.br
MOISES GIANLUCA DOS SANTOS
Data: 23/03/2026 16:34:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov
PROCESSO ADMINISTRATIVO 0352 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PREFEITURA DE Itapipoca

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES										QUANT.	UND
			AMBIENTE	MEDIDAS										
1.0		**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**												
1.1	**CP-01**	**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**		**PORCENTAGEM**								**=**	**100**	**%**
				100,00									100	
2.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**												
2.1	**C2210**	**RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**		**COMPRIMENTO**		**ALTURA**		**QUANTIDADE**				**=**	**7,98**	**M2**
			Porta do camarim acessivel	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**		**ÁREA**		**ESPESSURA**						**=**	**0,25**	**M3**
			Batente do café	0,25	X	0,20							0,25	
2.3	**C1065**	**DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**		**ÁREA**								**=**	**124,86**	**M2**
			Camarins e sala de ensaio	124,86									124,86	
2.4	**C0702**	**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**		**VOLUME**		**EMPOLAMENTO**						**=**	**31,22**	**M3**
			Entulho gerado	26,02	+	20%							31,22	
2.5	**C2530**	**TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM**		**VOLUME**								**=**	**31,22**	**M3**
			Entulho gerado	31,22									31,22	
2.6	**C1937**	**PLACAS PADRÃO DE OBRA**		**ÁREA**								**=**	**12,00**	**M2**
				12,00									12,00	
3.0		**ESTRUTURAS**												
3.1	**C1256**	**ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M**		**QUANTIDADE**								**=**	**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**		**QUANTIDADE**								**=**	**26,18**	**M2**
			De acordo com projeto estrutural	26,18									26,18	
3.3	**C1607**	**LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM**		**QUANTIDADE**								**=**	**26,18**	**M2**
			De acordo com projeto estrutural	26,18									26,18	
3.4	**C4592**	**ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**		**PERIMETRO**		**LARGURA**		**PROFUNDIDADE**				**=**	**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**		**QUANTIDADE**								**=**	**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**		**QUANTIDADE**								**=**	**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**		**QUANTIDADE**								**=**	**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/ ELEVAÇÃO**		**QUANTIDADE**								**=**	**43,18**	**M3**
			De acordo com projeto estrutural	43,18									43,18	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0353 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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										
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	
4.0		ALVENARIAS E DIVISÓRIAS												
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 wc back stage	4,90	X	3,50							17,15	
			Térreo - Alvenaria copa	6,45	X	3,50							22,58	
			Superiro - Alvenarias da á. administrativa	22,80	X	3,50							79,80	
			Superiro - 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	
5.0		PISOS												
5.1	C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO		ÁREA								=	147,56	M2
			Camarim e Wc - Térreo	33,47									33,47	
			Camarim e Wc - 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	
6.0		COBERTA E FORRO												
6.1	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES		ÁREA								=	113,26	M2
			Área das novas lajes	113,26									113,26	
6.2	C4453	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m		ÁREA								=	24,41	M2
			Área das novas lajes	24,41									24,41	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0354 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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		ÁREA							=	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		ÁREA							=	305,10	M2
			Todo área atualmente aberta	305,10								305,10	
6.5	C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%		ÁREA							=	305,10	M2
			Todo área atualmente aberta	305,10								305,10	
6.6	C1002	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA		ÁREA							=	22,75	M
			Todo área atualmente aberta	22,75								22,75	
6.7	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		ÁREA							=	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		ÁREA							=	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		PESO							=	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		ÁREA							=	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		ÁREA							=	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		ÁREA							=	53,13	M2
			Coberta da caixa d'água	53,13								53,13	
6.13	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%		ÁREA							=	53,13	M2
			Coberta da caixa d'água	53,13								53,13	
6.14	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		COMPRIMENTO							=	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-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_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	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0355 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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									
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		COMPRIMENTO							=	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 TIJOLO 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	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0356 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0357
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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									
			Projeto elétrico	5,60								5,60	
9.15	**C1158**	**DUTO PERFURADO - 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 TAMPA 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	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0358 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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										
9.37	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		QUANTIDADE								=	161,00	M
			Projeto elétrico	161,00									161,00	
9.38	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		QUANTIDADE								=	31,05	M
			Projeto elétrico	31,05									31,05	
9.39	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		QUANTIDADE								=	101,20	M
			Projeto elétrico	101,20									101,20	
9.40	C4780	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		QUANTIDADE								=	115,00	M
			Projeto elétrico	115,00									115,00	
10.0		PINTURAS E REVESTIMENTOS												
10.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		PERIMETRO		ALTURA MÉDIA						=	1753,85	M2
		Foyer; Café; Hall do teatro; Back Stage; Sala técnica; Camarins; Sala de ensaio e Teatro	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 das 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		ÁREA								=	1753,85	M2
			Igual item 10.1	1753,85									1753,85	
10.3	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		ÁREA								=	1753,85	M2
			Igual item 10.1	1753,85									1753,85	
10.4	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS		ÁREA								=	1753,85	M2
			Igual item 10.1	1753,85									1753,85	
10.5	C4446	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE		ÁREA								=	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)		ÁREA								=	127,33	M2
			Igual Item 10.5	127,33									127,33	
11.0		OUTROS SERVIÇOS												
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL		ÁREA								=	450,00	M2
				450,00									450,00	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0359 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

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%
TOTAL GERAL		**R$ 1.372.488,06**												
Total Simples:			**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**
Percentual Simples:			**1,13%**	**7,20%**	**7,20%**	**8,57%**	**9,63%**	**9,13%**	**8,12%**	**10,06%**	**15,34%**	**11,60%**	**9,91%**	**2,09%**
Total Acumulado:			**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**
Percentual Acumulado:			**1,13%**	**8,34%**	**15,54%**	**24,11%**	**33,74%**	**42,87%**	**51,00%**	**61,06%**	**76,40%**	**88,01%**	**97,91%**	**100,00%**

Documento assinado digitalmente gov.br
MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO
Data: 24/03/2026 15:48:44-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0360
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

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%**

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0361
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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. (R$)	QUANTID.	CUSTO (R$)
CP-01	**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**	**%**			
	MÃO DE OBRA	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**PREÇO**	**TOTAL**
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,1200	6.171,0300	740,5200
I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	0,1200	21.959,2400	2.635,1100
I8617	VIGIA	HxMÊS	0,1000	3.334,4100	333,4400
I8600	ALMOXARIFE	HxMÊS	0,1000	4.436,5800	443,6600
				TOTAL:	**4.152,7300**

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

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0362 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RRT 16683969

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JONAS VICTOR TEIXEIRA FARIAS
CPF: 069.XXX.XXX-18
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A2734842

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16683969I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 23/03/2026
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 24/03/2026
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
CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-67
Tipo: Órgão Público
Data de Início: 23/03/2023
Data de Previsão de Término: 24/03/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 62500004
Tipo Logradouro: R
Nº: 220
Logradouro: RUA DOM AURELIANO MATOS
Complemento:
Bairro: CENTRO
Cidade/UF: ITAPIPOCA/CE

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Quantidade: 826,96
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
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)**.

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261845

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0364 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 ITAPIPOCA** 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 Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DOM AURELIANO MATOS Nº: **220**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** 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 ITAPIPOCA** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
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

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261845

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0365 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 ITAPIPOCA

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 ITAPIPOCA - 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**

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261845

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0366 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 SEGURANCA 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 ITAPIPOCA** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**
AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA Nº: **195**
Complemento: Bairro: **SÃO SEBASTIÃO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62508170**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 1.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DOM AURELIANO MATOS Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** 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 ITAPIPOCA** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
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 ITAPIPOCA-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 ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

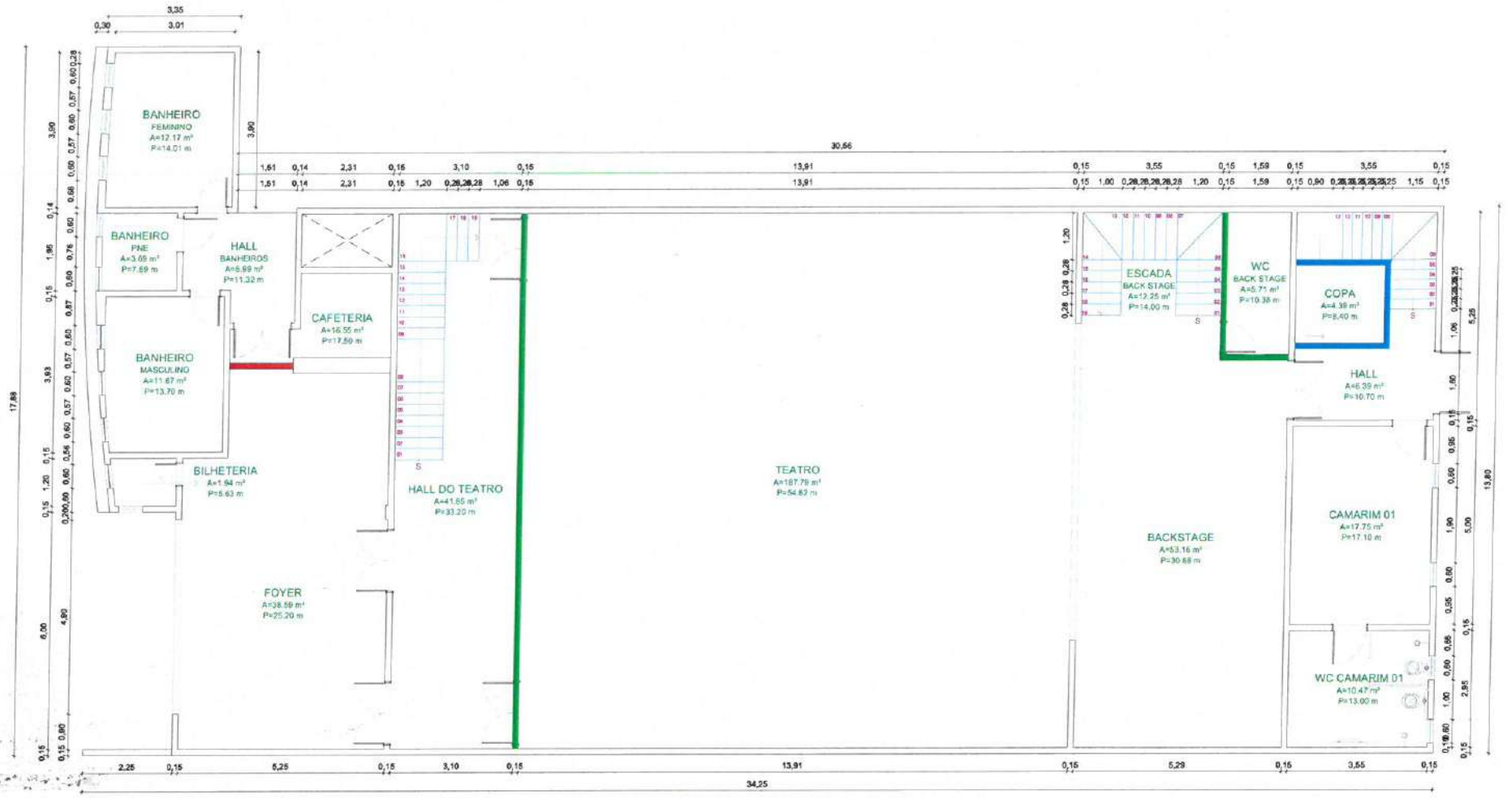
9. Informações

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

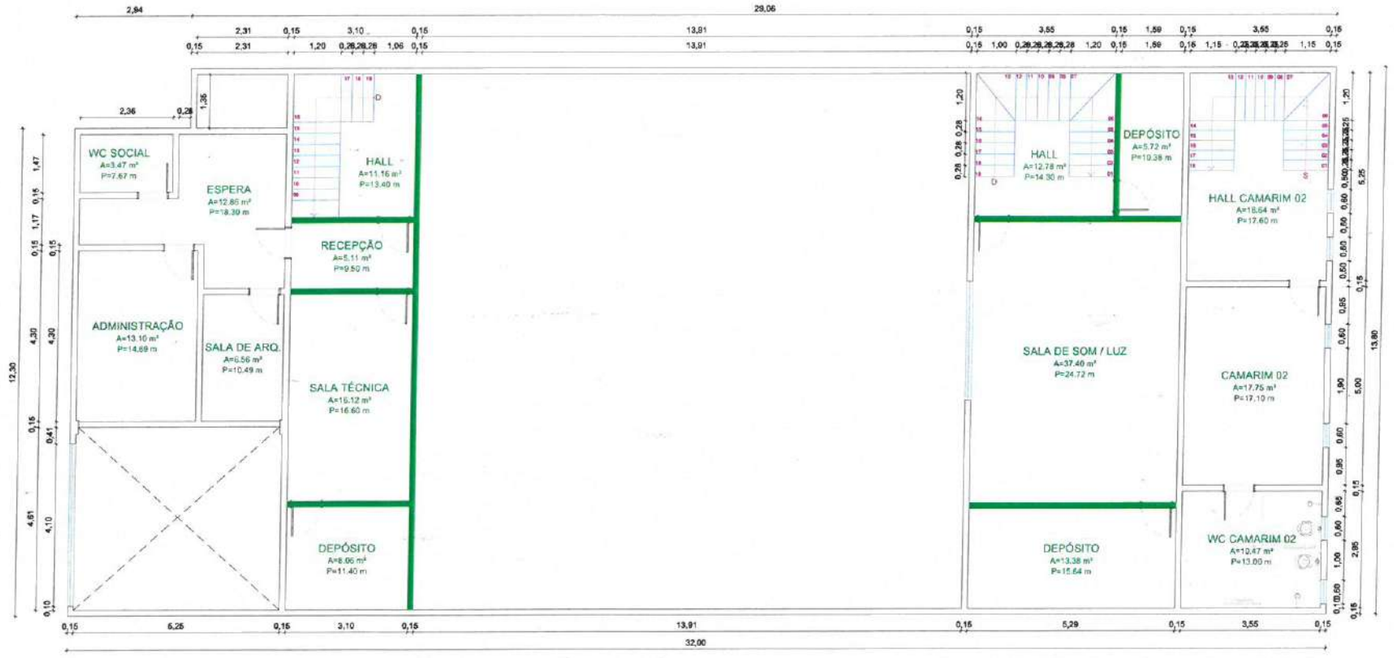
10. Valor

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0367
ASSINADO ELETRONICAMENTE



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

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

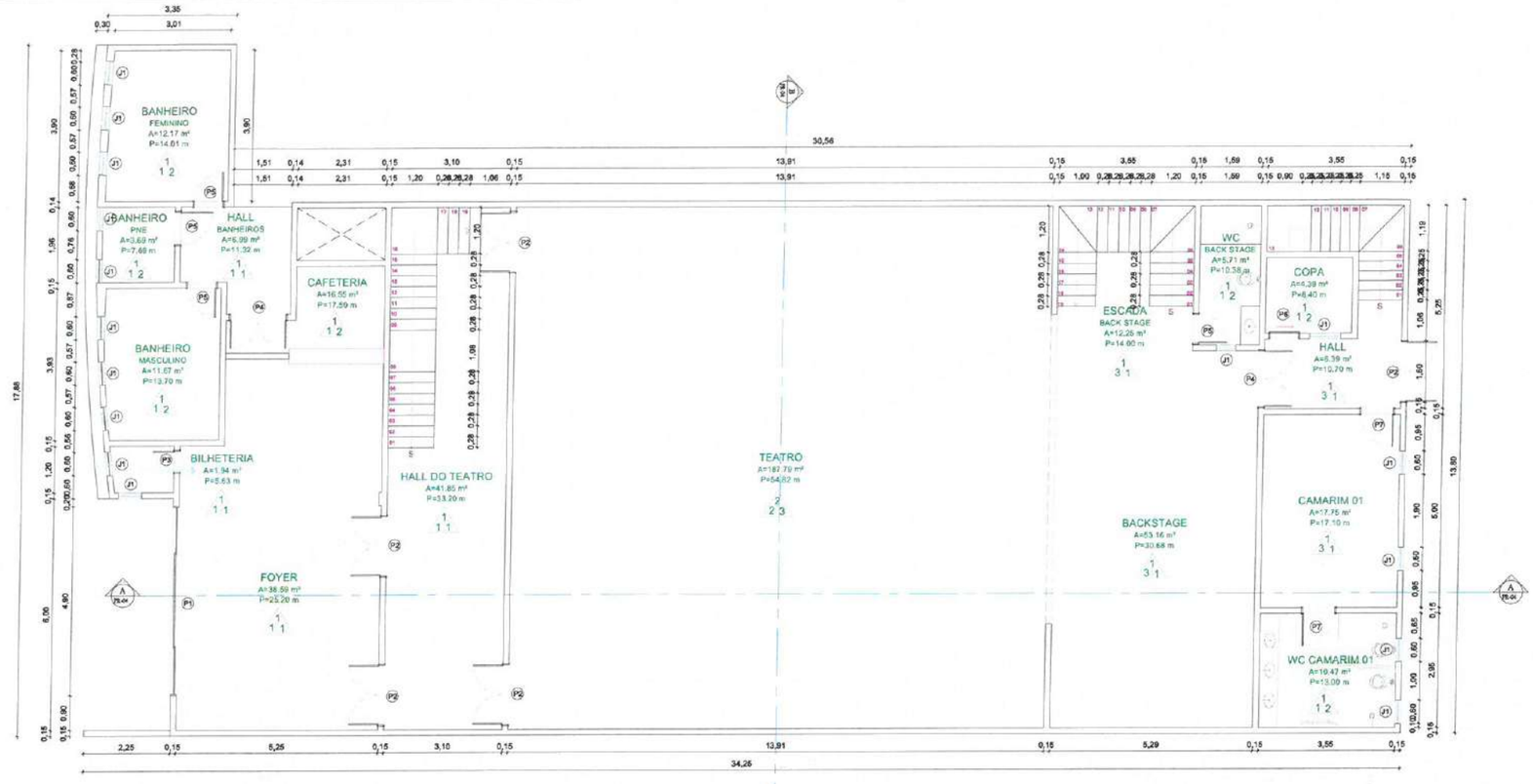
APROVAÇÕES	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

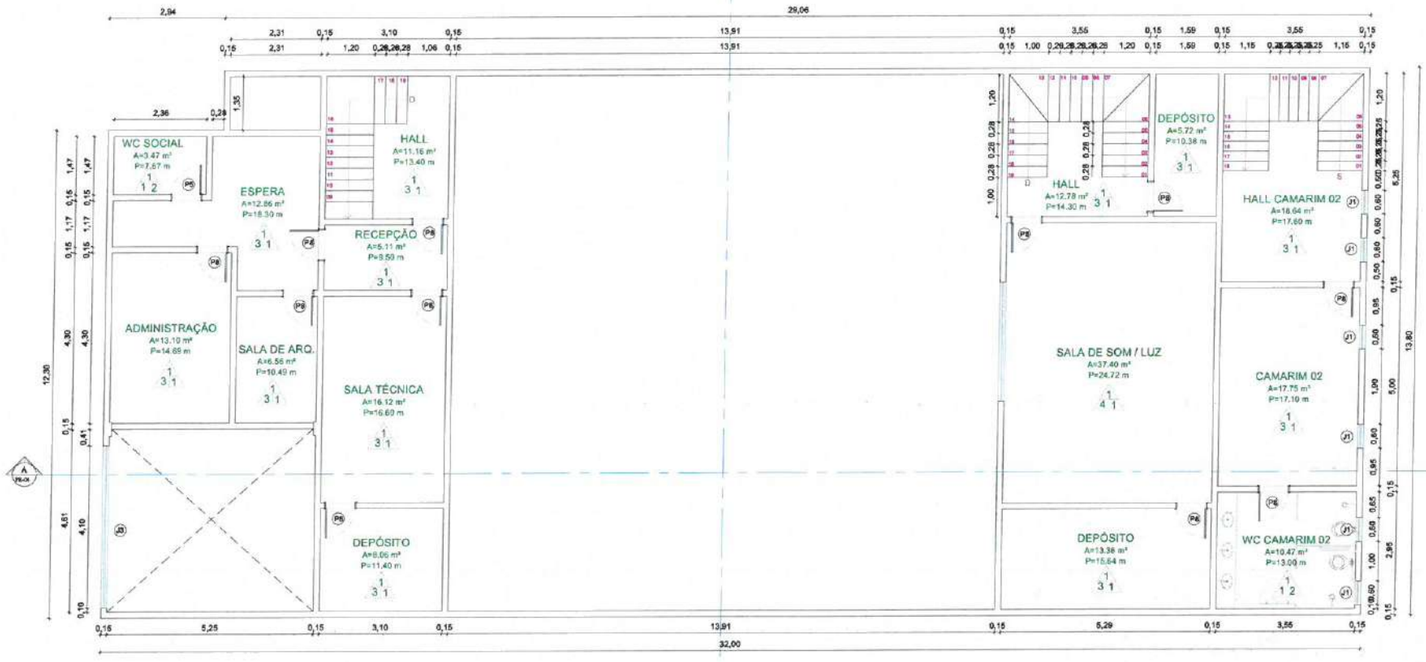
REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO	PLANTA BAIXA DEMOLIR CONSTRUIR	ARQ
	REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02	ESCALA: 1:75
FORMATO: A1		DATA EMISSÃO: FEV/2026
		PRANCHA: 01/05



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA: 1/75



02 PLANTA BAIXA - 1º PAV
ESCALA: 1/75



03 PLANTA BAIXA - 2º PAV
ESCALA: 1/75

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0368
ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUADRO DE PISOS E REVESTIMENTOS

COD	ESPECIFICAÇÕES PISO
01	PORCELANATO
02	PAQUETES DE MADEIRA
03	PISO INDUSTRIAL NATURAL
04	PISO COM PORRAÇÃO TEXTIL (CARPETE 4mm)
	ESPECIFICAÇÕES PAREDE
01	PINTURA EM LATEX
02	PORCELANATO
03	ISOLAMENTO TERMICO GESSO E FIBRA DE VIDRO
	ESPECIFICAÇÕES TETO
01	ESTRUTURA METÁLICA E LAJE
02	ESTRUTURA METÁLICA E FORRO MINERAL

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

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

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

P1	PORTA DE VIDRO DE CORRER 4 FOLHAS	490	240	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1
P2	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS CORTA FOGO	160	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	5
P3	PORTA DE ABRIR PARANÁ	80	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	1
P4	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS CORTA FOGO	150	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	2
P5	PORTA DE ABRIR PARANÁ FORNICADA	80	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	5
P6	PORTA DE CORRER PARANÁ 1 FOLHA	80	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	1
P7	PORTA DE ABRIR PARANÁ	90	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	2
P8	PORTA DE ABRIR PARANÁ	80	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	11
P9	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS CORTA FOGO	120	210	-	MADEIRA C/ PINTURA	1

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: Sergio Rocha Teixeira Barros 060A2734842 CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: Sergio Rocha Teixeira Barros 060A2734842 CAU / CREA

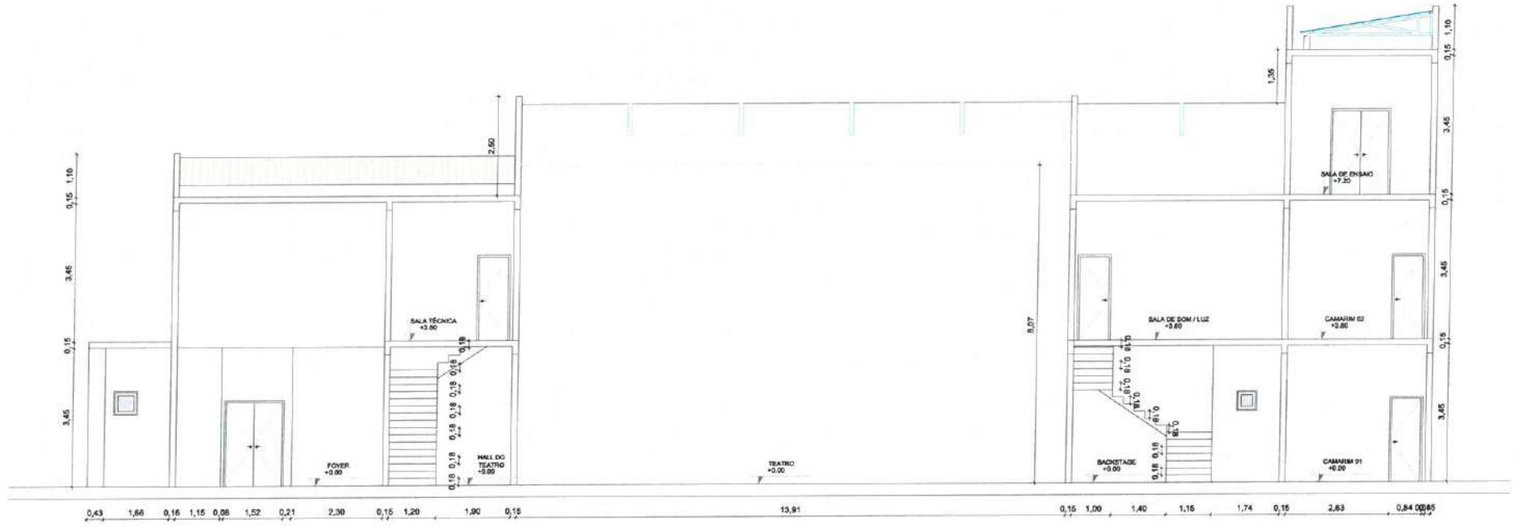
APROVAÇÕES | CAU / CREA | PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

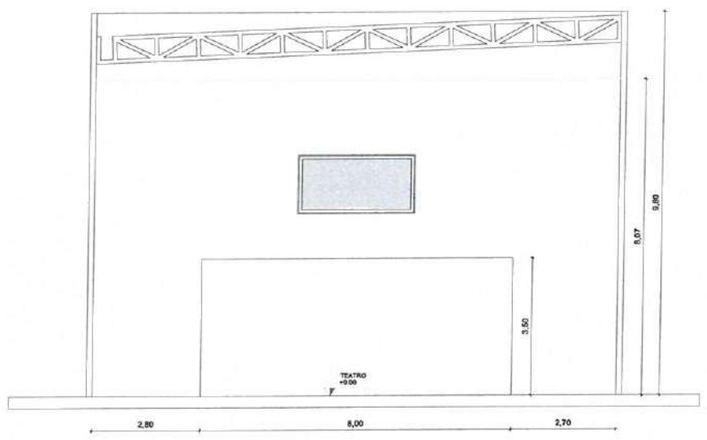
REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO	PLANTA BAIXA ESQUADRIAS - PORTAS E JANELAS	ARQ
FORMATO A1	REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02 / ESCALA 1:75 / DATA EMISSÃO FEV/2026	PRANCHA 02/05

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0369
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA DE CORTE - AA
ESCALA: 1/75



02 PLANTA DE CORTE - BB
ESCALA: 1/75

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: Jonas Lucio Teixeira Farias ODA2734842 CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: Jonas Lucio Teixeira Farias ODA2734842 CAU / CREA

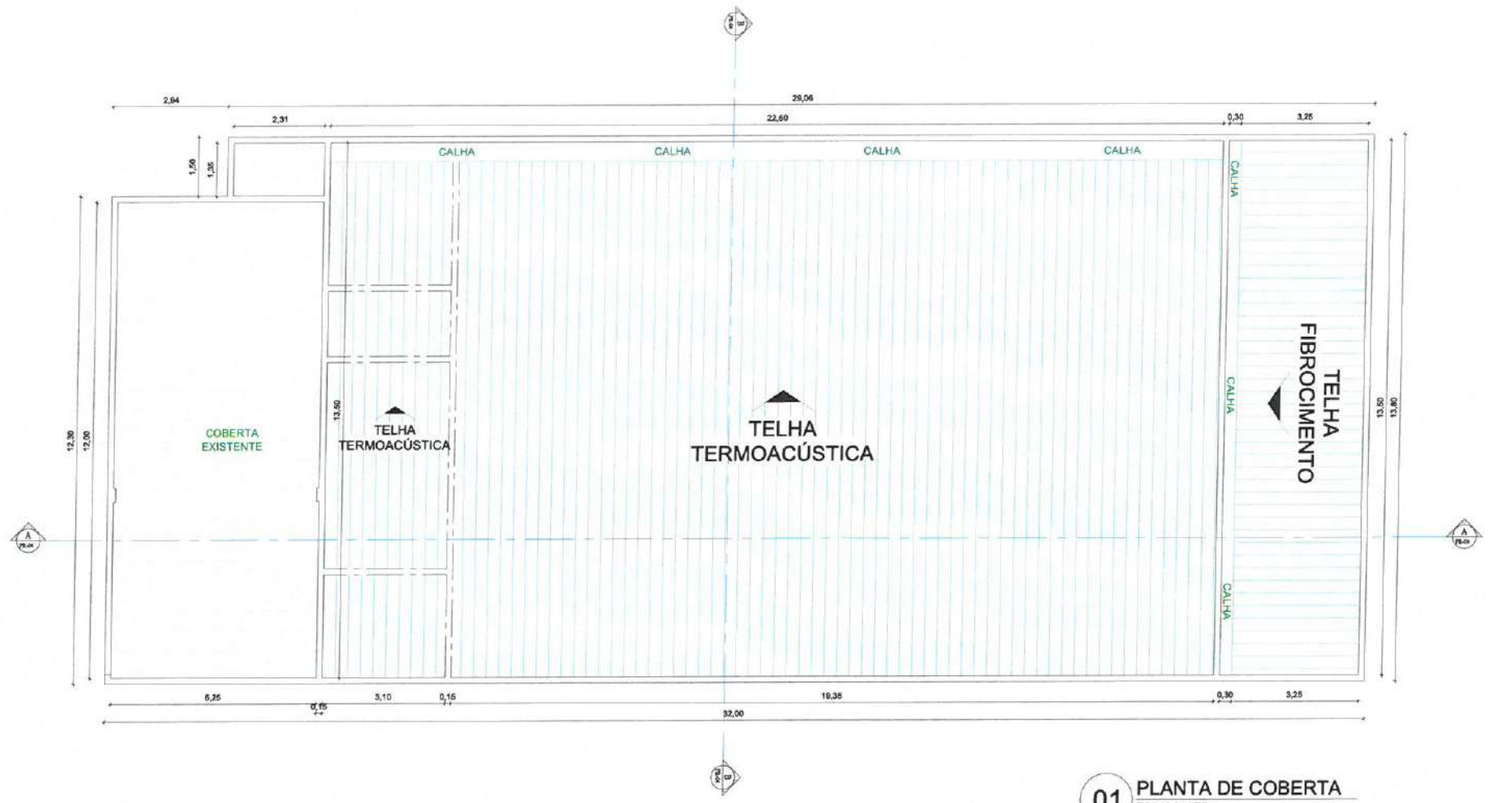
APROVAÇÕES	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO	PLANTA DE CORTE AA - BB	ARQ
FORMATO A1	REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02	ESCALA 1:75
	DATA EMISSÃO FEV/2026	PRANCHA 03 / 05

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0370
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA DE COBERTA
ESCALA: 1/75

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: Jonas Lucas Teixeira Farias CAU / CREA 00A2734842
AUTOR DO PROJETO: Jonas Lucas Teixeira Farias CAU / CREA 00A2734842

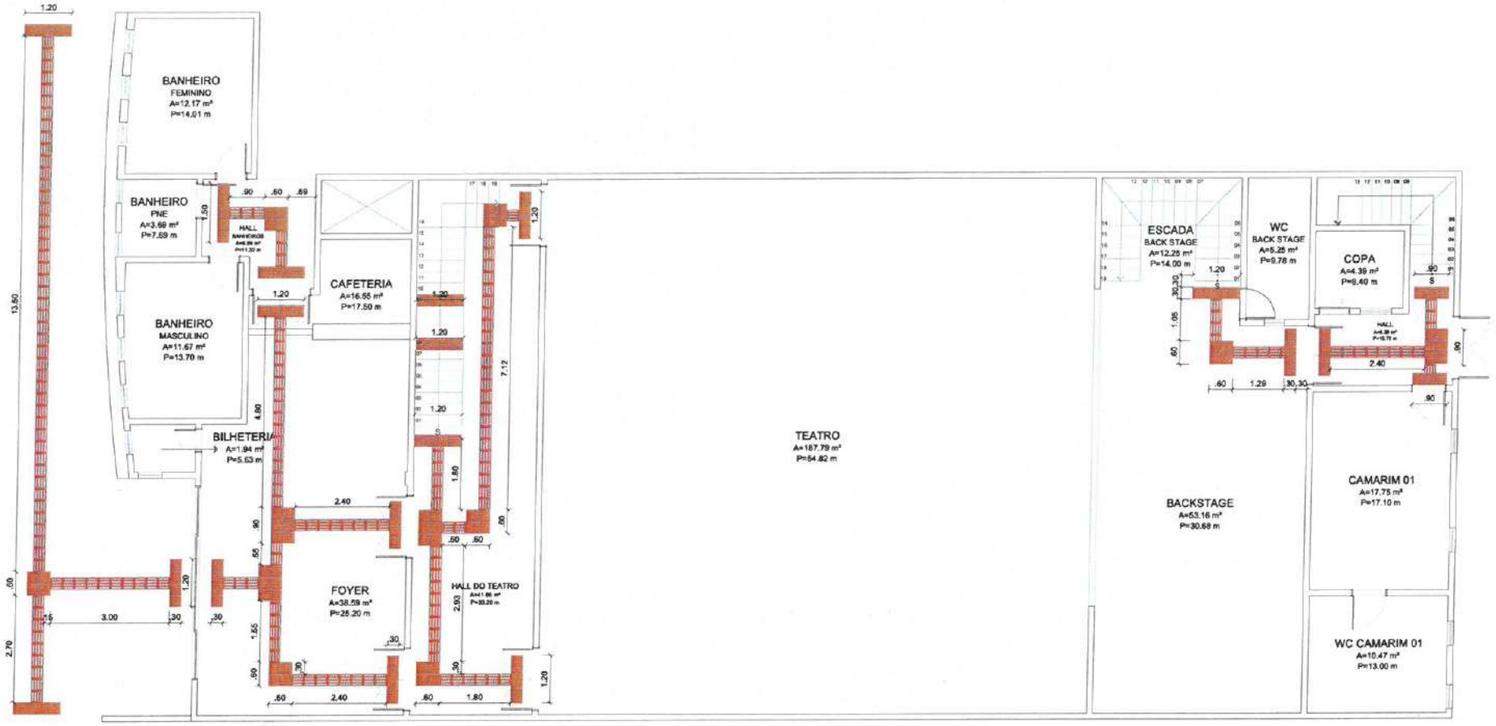
APROVAÇÕES	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

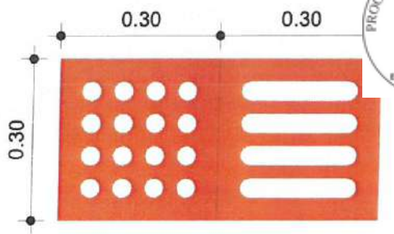
REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO	PLANTA DE COBERTA		ARQ
FORMATO A1	REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02	ESCALA 1:75 DATA EMISSÃO FEV/2026	PRANCHA 04/05

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0371
ASSINADO ELETRONICAMENTE

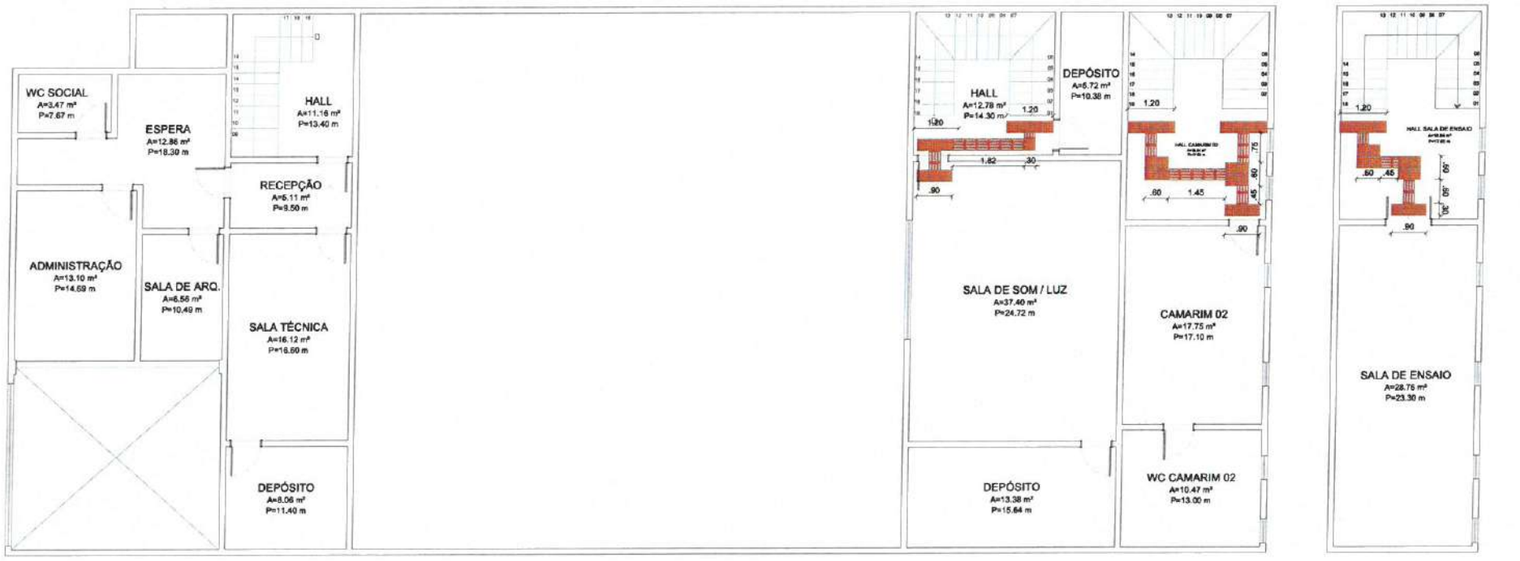


01 PLANTA DE ACESSIBILIDADE - TÉRREO
ESCALA: 1/100



ALERTA DIRECIONAL

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



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

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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

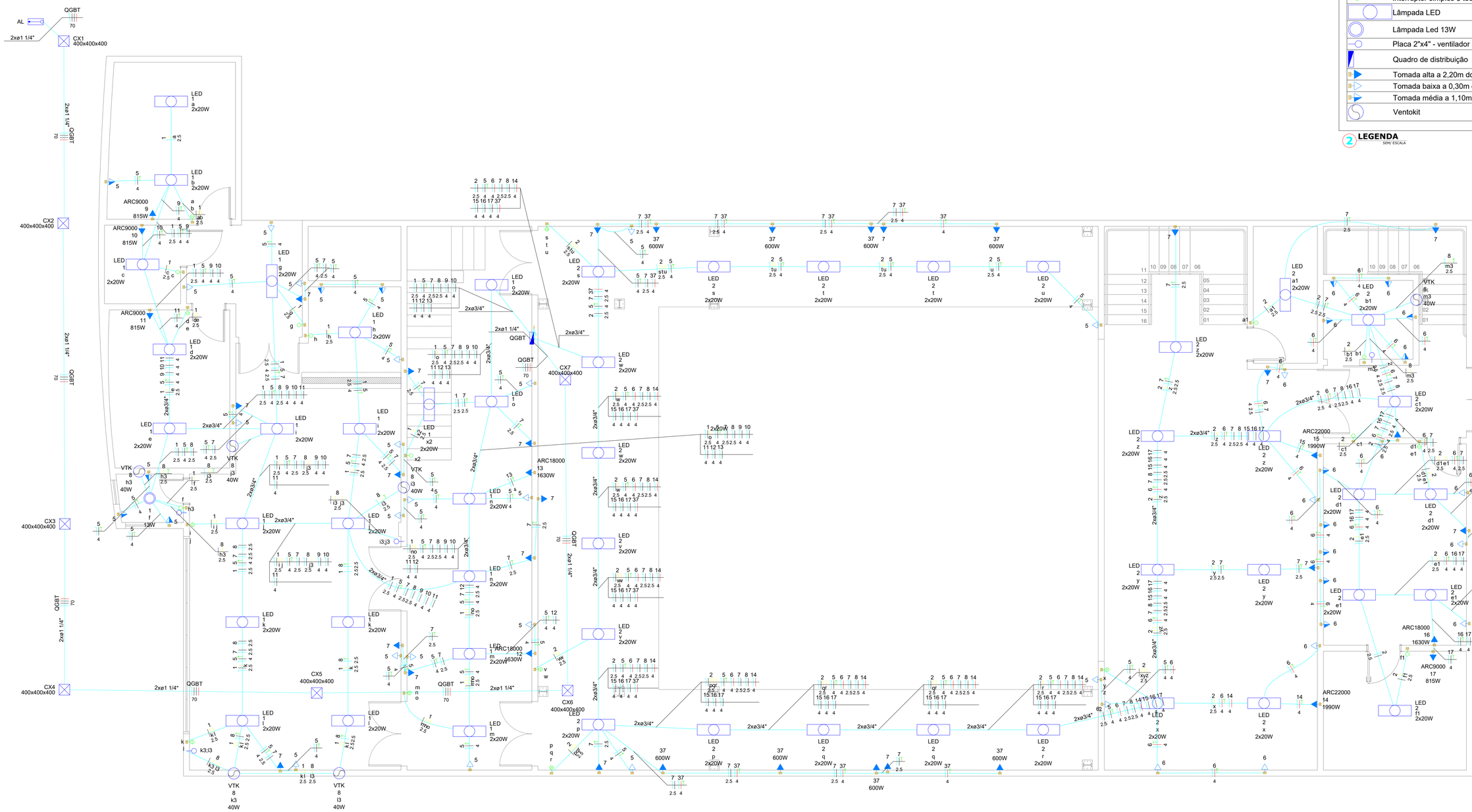
REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO

PLANTA DE ACESSIBILIDADE
PISO TÁTIL

ARQ

FORMATO A1
REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02
ESCALA 1:100
DATA EMISSÃO FEV/2026
PRANCHA 05/05



2 **LEGENDA**
SEM ESCALA

1 **PLANTA BAIXA TÉRREO**
ESCALA: 1/50

ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340

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

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825415-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 01/07

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ELÉTRICO	ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	INDICADA	FEV/2025

ARQUIVO:

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0373
ASSINADO ELETRONICAMENTE

1 QUADROS DE CARGA E DEMANDA

ESCALA: 1/175

Quadro de Cargas (QGBT)

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
					13	20	40	100	600	815	1630	1990																	
QD		3F+N+T	B1	380/220 V									57082	51425	R+S+T	16925	17600	16900	1.00	1.00	88.9	88.9	35	110.0	10	100	0.14	1.17	OK
1	IL1	F+N	B1	220 V	1	44							975	893	R	893			1.00	0.70	6.3	4.4	2.5	24.0	10	10	0.48	1.51	ERRO
2	IL2	F+N	B1	220 V		58							1261	1160	R	1160			1.00	0.65	8.8	5.7	2.5	24.0	10	10	0.76	1.79	ERRO
5	TUGS1	F+N+T	B1	220 V				25					2778	2500	S		2500		1.00	0.65	16.3	12.6	4	32.0	3	16	0.65	1.68	OK
6	TUGS2	F+N+T	B1	220 V				20					2222	2000	T			2000	1.00	0.65	15.5	10.1	4	32.0	3	16	1.36	2.39	OK
7	IL-EMERG	F+N+T	B1	220 V				20					2222	2000	S		2000		1.00	0.65	7.8	10.1	2.5	24.0	3	10	0.74	1.77	ERRO
8	VENT1	F+N+T	B1	220 V			6						240	240	R	240			1.00	0.65	1.4	1.1	2.5	24.0	10	10	0.13	1.16	ERRO
9	ARCOND1	F+N+T	B1	220 V						1			906	815	R	815			1.00	1.00	4.1	4.1	4	32.0	3	16	0.49	1.52	OK
10	ARCOND2	F+N+T	B1	220 V						1			906	815	R	815			1.00	1.00	4.1	4.1	4	32.0	3	16	0.45	1.48	OK
11	ARCOND3	F+N+T	B1	220 V						1			906	815	R	815			1.00	1.00	4.1	4.1	4	32.0	3	16	0.42	1.45	OK
12	ARCOND4	F+N+T	B1	220 V							1		1811	1630	S		1630		1.00	0.70	11.8	8.2	4	32.0	3	16	0.53	1.56	OK
13	ARCOND5	F+N+T	B1	220 V							1		1811	1630	R	1630			1.00	1.00	8.2	8.2	4	32.0	3	16	0.43	1.46	OK
14	ARCOND6	F+N+T	B1	220 V								1	2211	1990	T			1990	1.00	0.65	15.5	10.1	4	32.0	3	16	1.12	2.15	OK
15	ARCOND7	F+N+T	B1	220 V								1	2211	1990	S		1990		1.00	0.65	15.5	10.1	4	32.0	3	16	1.37	2.40	OK
16	ARCOND8	F+N+T	B1	220 V							1		1811	1630	R	1630			1.00	0.65	12.7	8.2	4	32.0	3	16	1.40	2.43	OK
17	ARCOND9	F+N+T	B1	220 V						1			906	815	R	815			1.00	0.65	6.3	4.1	4	32.0	3	16	0.70	1.73	OK
37	TUGS-SOM-2	F+N+T	B1	220 V					8				5333	4800	T			4800	1.00	0.65	37.3	24.2	4	32.0	10	25	1.43	2.46	ERRO
TOTAL					1	102	6	65	8	4	3	2	85591	77148	R+S+T	25738	25720	25690											

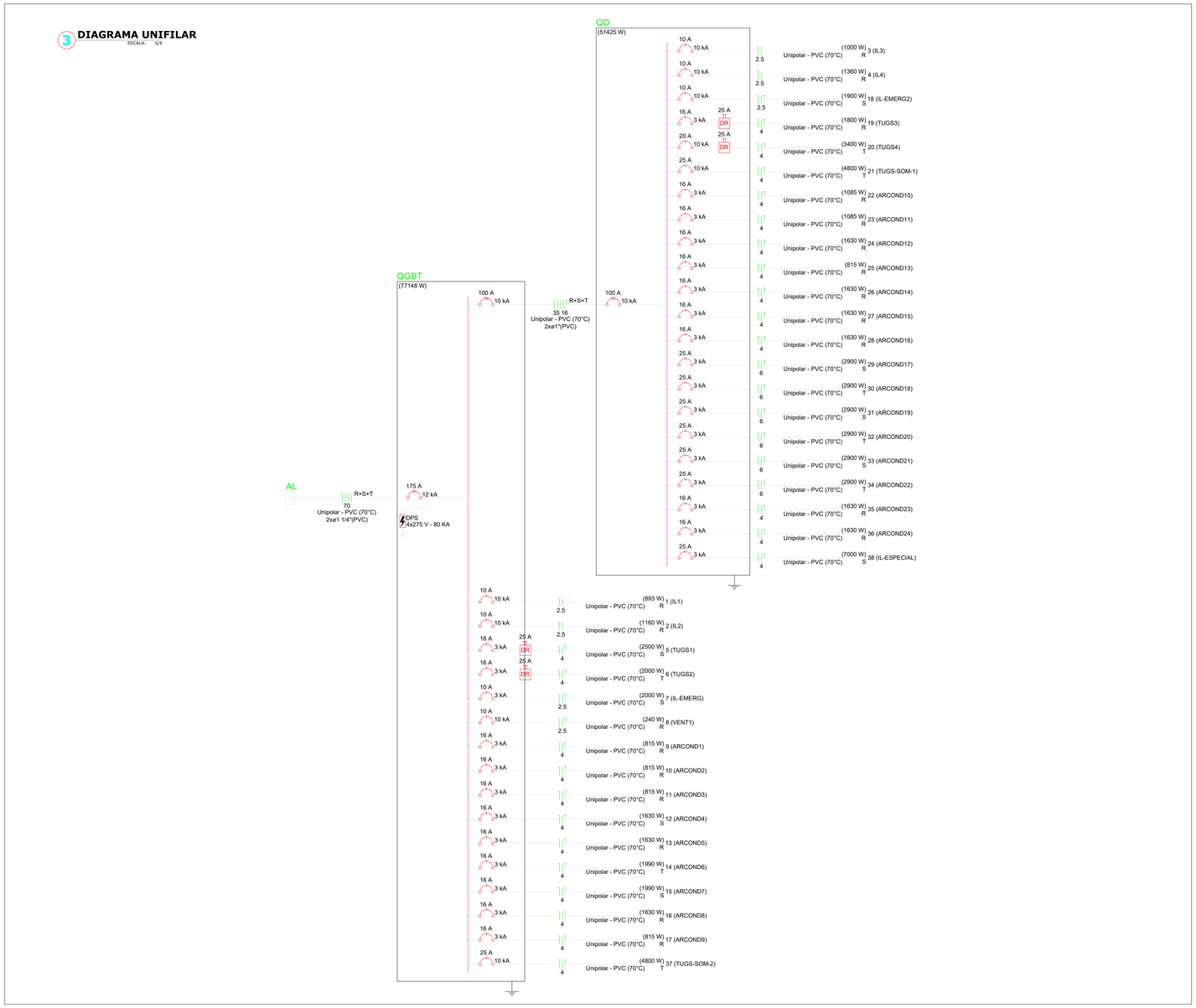
2 DIAGRAMA MULTIFILAR

ESCALA: S/E



3 DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA: S/E



ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340

Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340
Dados: 2026.03.23 16:32:01 -03'00'

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825415-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 02/07

CONTEÚDO: DETALHES

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ELÉTRICO	ÂNGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	INDICADA	FEV/2025

ARQUIVO:

PODER EXECUTIVO ADMINISTRATIVO
0374
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 baixa a 0,30m do piso
Tomada média a 1,10m do piso

2 LEGENDA
SEM/ ESCALA

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'

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825415-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 03/07

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ELÉTRICO	ÂNGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	INDICADA	FEV/2025

ARQUIVO:

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0375
ASSINADO ELETRONICAMENTE

1 QUADROS DE CARGA E DEMANDA

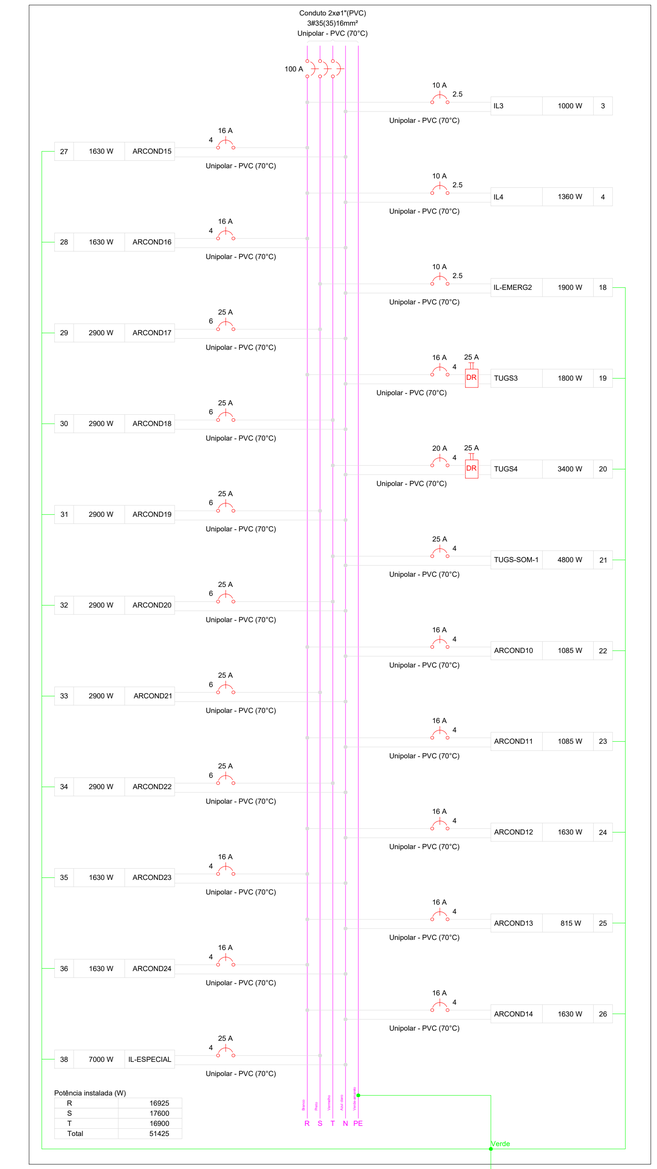
ESCALA: 1/175

Quadro de Cargas (QD)

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
					20	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									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: S/E



3 DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA: S/E

ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340

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

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825415-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 04/07

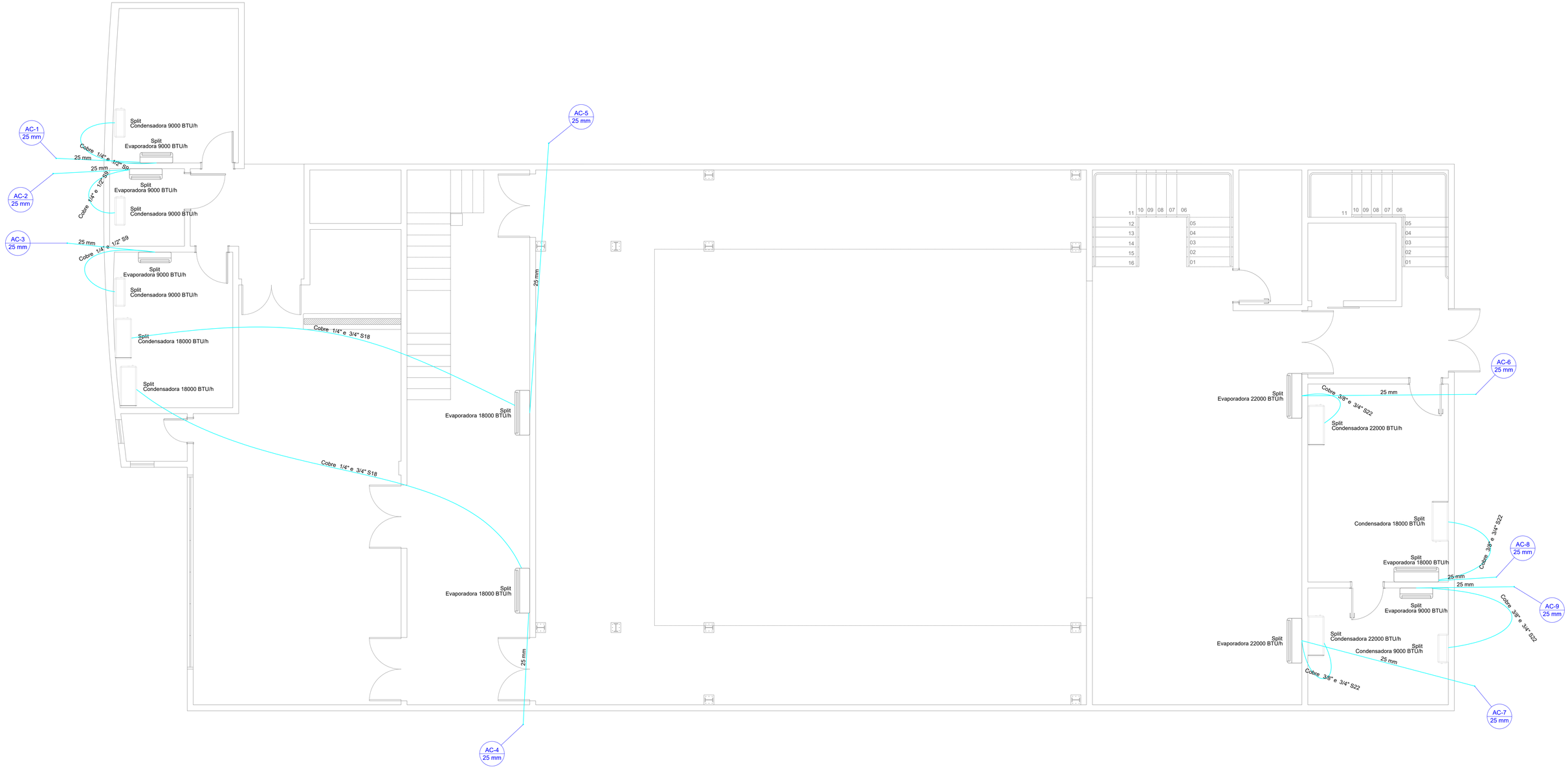
CONTEÚDO: DETALHES

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ELÉTRICO	ÂNGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	INDICADA	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:05209589340

Assinado de forma digital por ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340
Dados: 2026.03.23 16:34:26 -03'00'

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825415-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 05/07

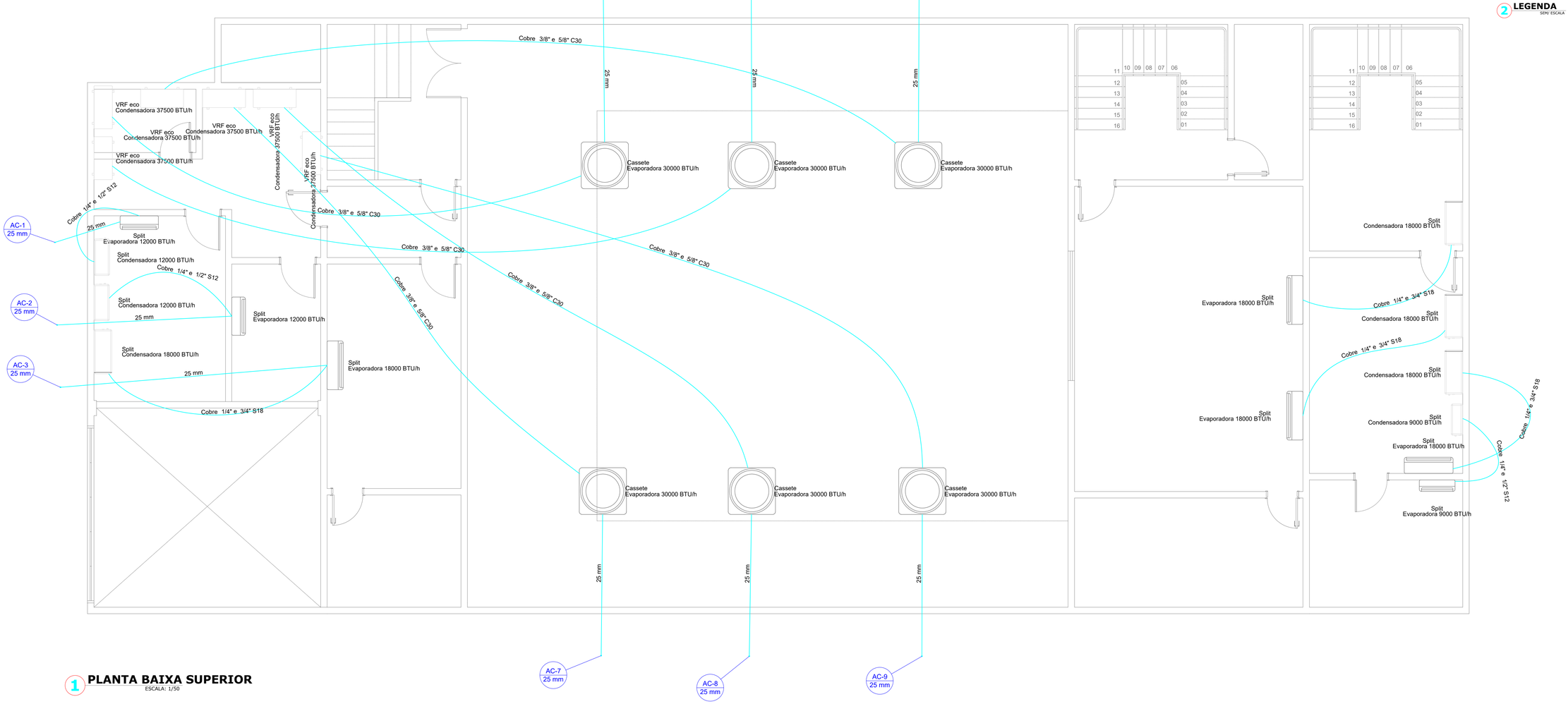
CONTEÚDO: LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ELÉTRICO	ÂNGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	INDICADA	FEV/2025

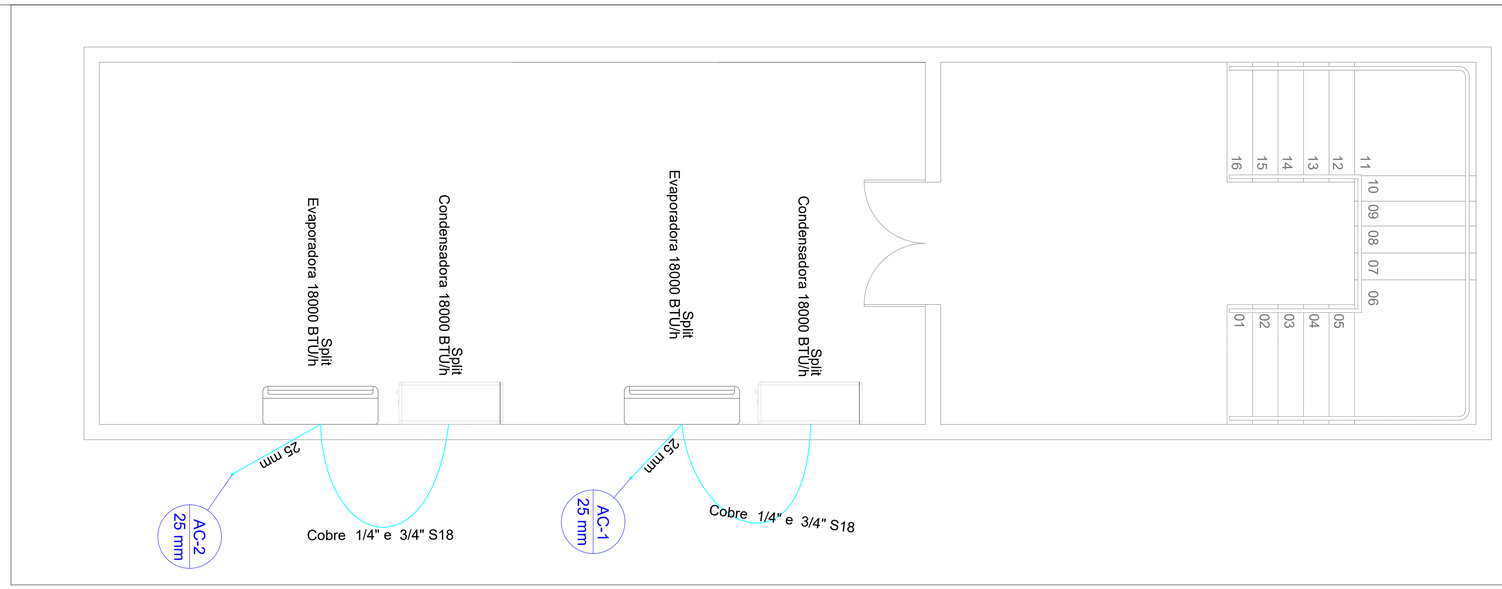
ARQUIVO:

Legenda das indicações	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 120
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 180
ARC30000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
LED	Tubular - 2x20 W

2 LEGENDA
SEM/ ESCALA



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 16:34:57 -03'00'

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825415-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 06/07

CONTEÚDO: LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ELÉTRICO	ÂNGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	INDICADA	FEV/2025

ARQUIVO:

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0378
ASSINADO ELETRONICAMENTE

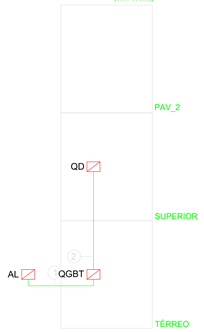
Legenda de fiação

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: S/E

ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS:05209589340

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

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825415-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO

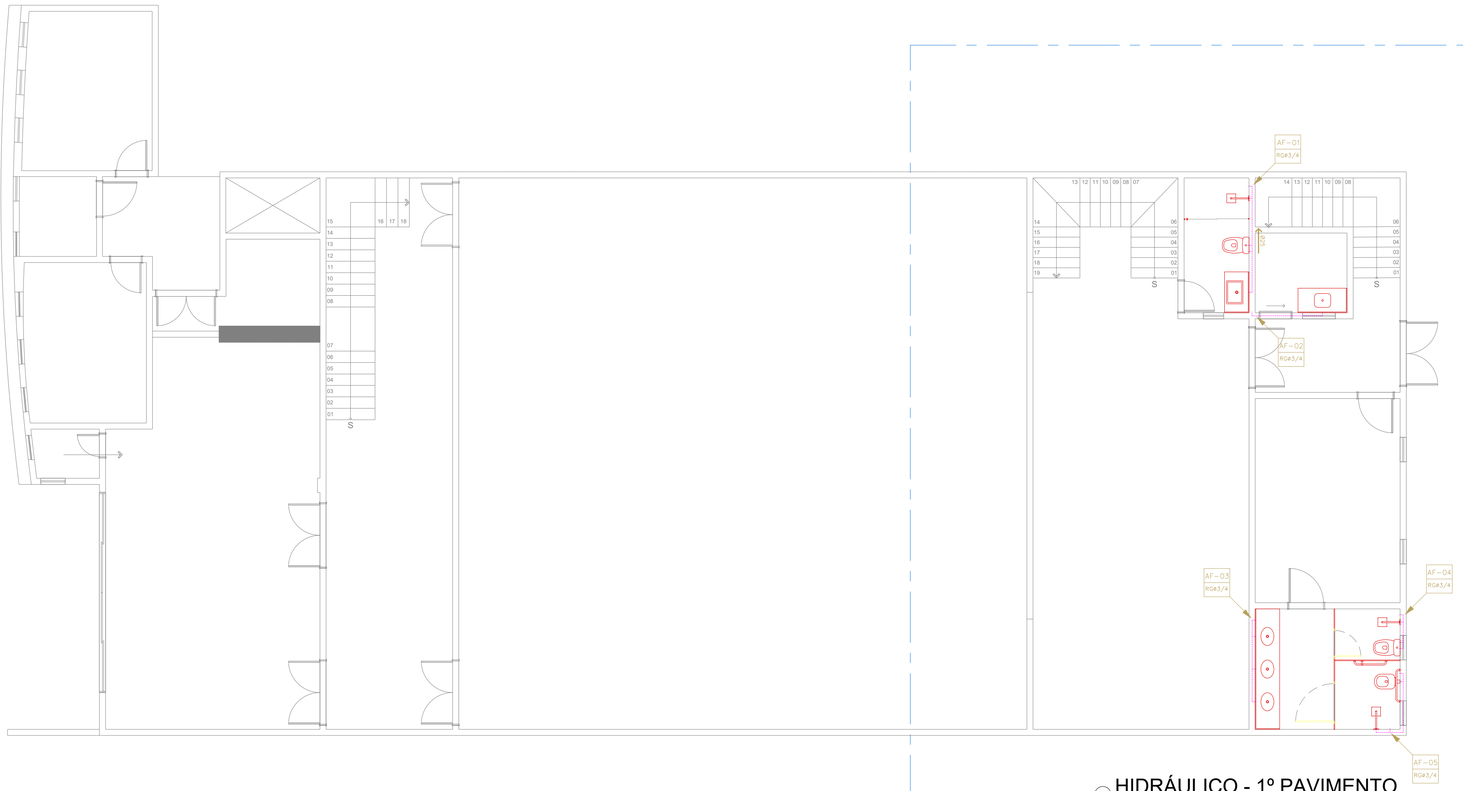
CONTEÚDO: ISOMÉTRICO

PRANCHA: 07/07

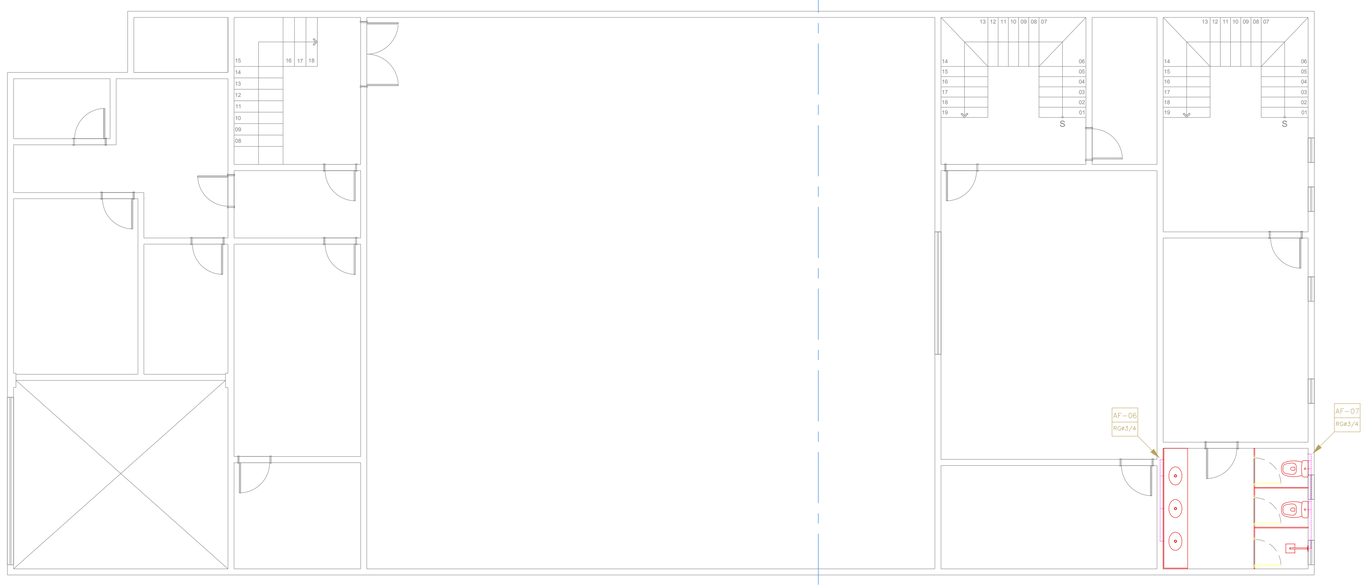
PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ELÉTRICO	ÂNGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	INDICADA	FEV/2025

ARQUIVO:

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0379
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 HIDRÁULICO - 1º PAVIMENTO
ESCALA: 1/100



02 HIDRÁULICO - 2º PAVIMENTO
ESCALA: 1/100

LEGENDA - HIDRÁULICO

AF-04 RG⌀3/4	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.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

. .

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

gov.br Documento assinado digitalmente
MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO
Data: 23/03/2026 16:32:43-03'00
Verifique em https://validar.iti.gov.br

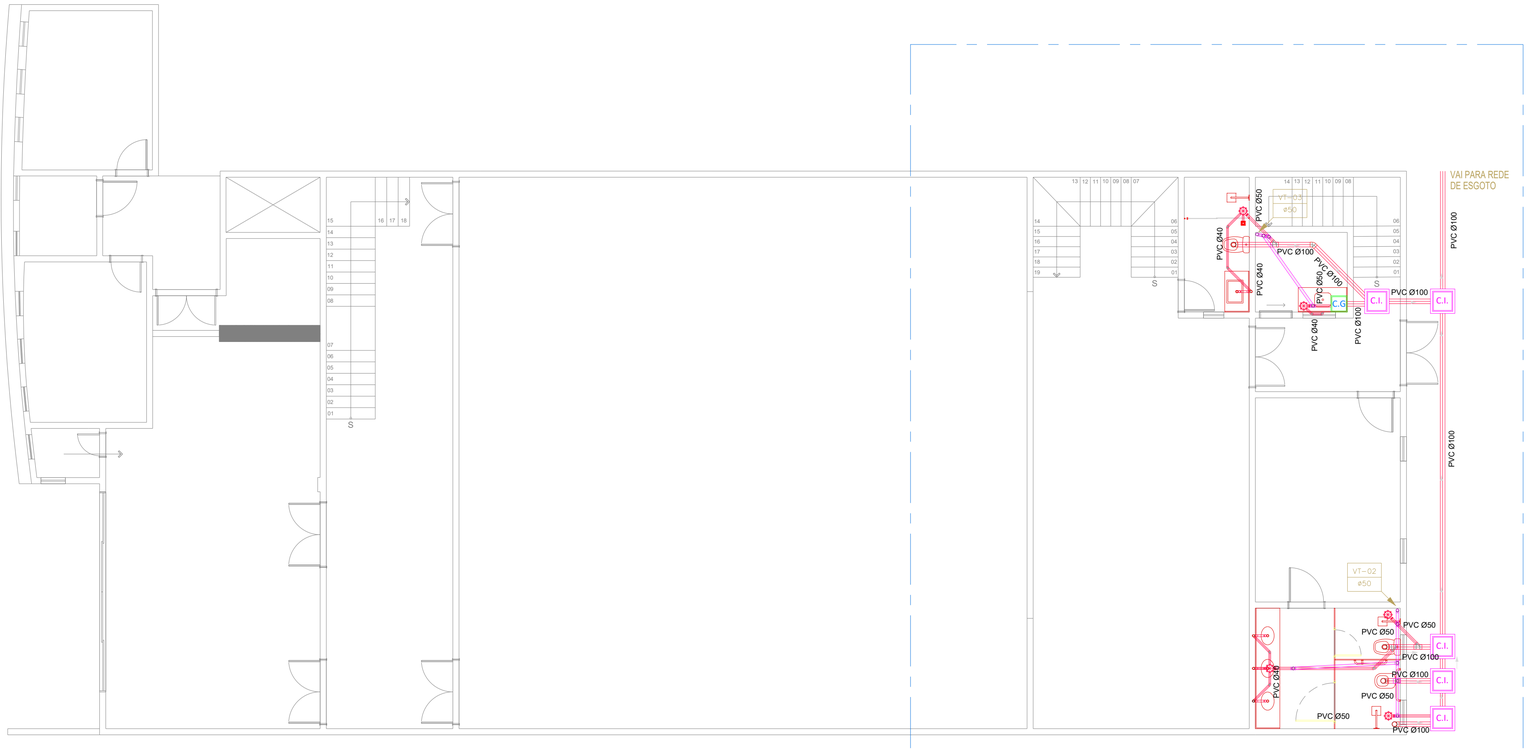
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

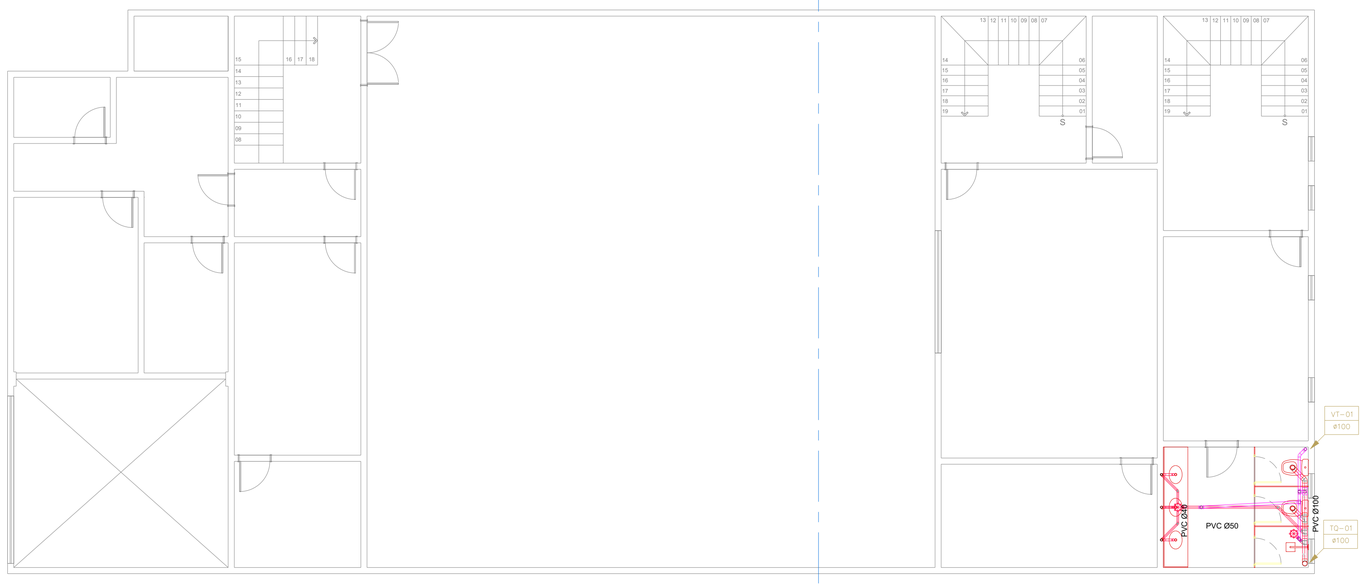
REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO DE ÁGUA FRIA

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



01 ESGOTO - 1º PAVIMENTO
ESCALA: 1/100



02 ESGOTO - 2º PAVIMENTO
ESCALA: 1/100

LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL Ø150,100,75,50 E 40mm.
- CSG — CAIXA SIFONADA 150x150x50mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DE Ø150mm.
- RS — RALO SIFONADO CILÍNDRICO 100x40mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DE Ø100mm.
- SF — SIFÃO METAL CROMADO – 1"x40mm OU 1.1/2"x50mm
- TV — TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50mm
- CV-00 / 00 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE VENTILAÇÃO
- TQ-00 / 00 — INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA DO ESGOTO
- AP-00 / 00 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- AF-00 / 00 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO QUE SOBE/DESCE/PASSA
- C.I. — CAIXA DE INSPEÇÃO
- C.E. — CAIXA DE ESGOTO
- C.A — CAIXA DE AREIA
- C.G — CAIXA DE GORDURA

OBSERVAÇÕES:

1) DECLIVIDADES MÍNIMAS SANITÁRIA:
Ø100mm - INC=1,0%
Ø75mm - INC=2,0%
Ø50mm - INC=2,0%
Ø40mm - INC=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.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

. .

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

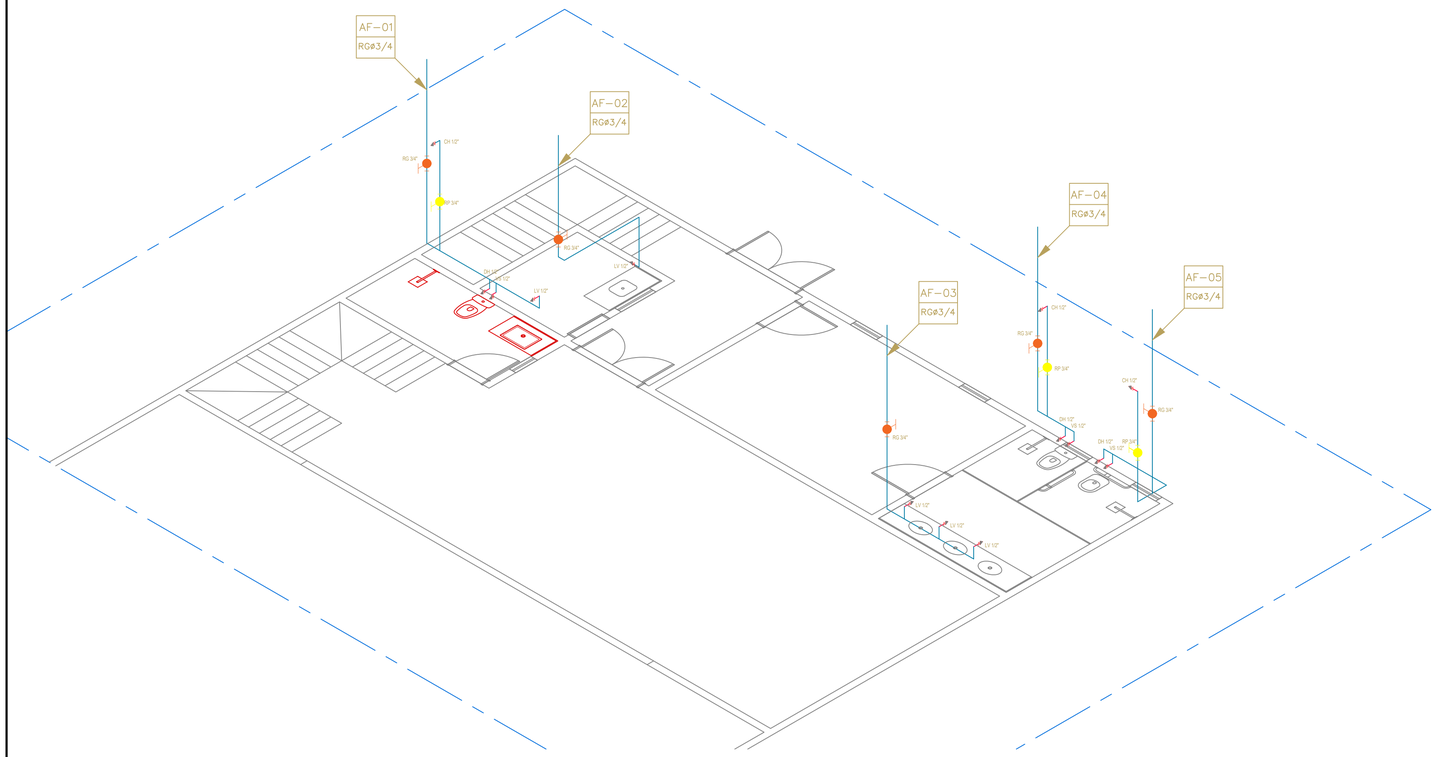
OBSERVAÇÕES:

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

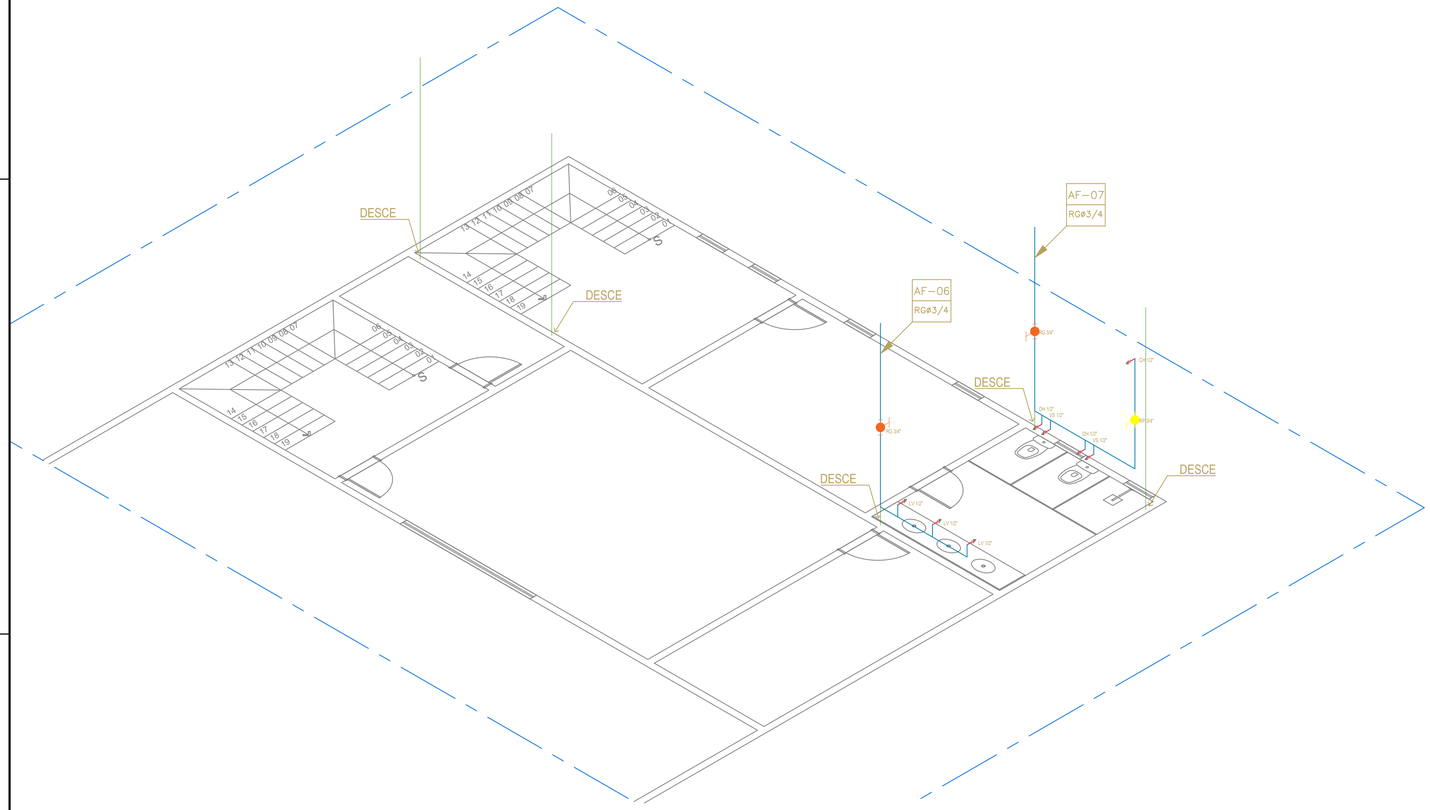
PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO

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

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO 0380 ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 ISOMÉTRICOS- 1º PAVIMENTO
ESCALA: 1/50



02 ISOMÉTRICOS - 2º PAVIMENTO
ESCALA: 1/50

LEGENDA - HIDRÁULICO

AF–04 RG Ø3/4	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.

OBSERVAÇÕES

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 ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA

. .

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES

CAU / CREA

PREFEITURA / RA

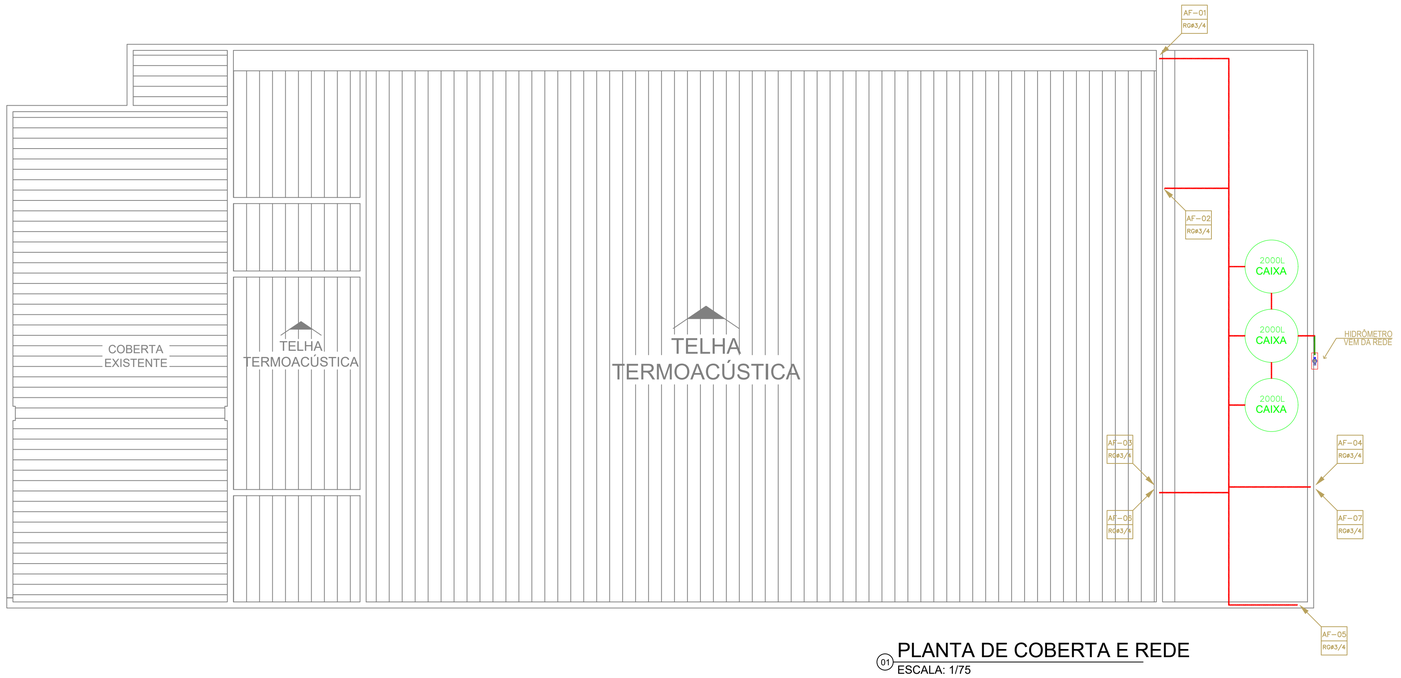
OBSERVAÇÕES:

REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO DE ÁGUA FRIA

COORDENAÇÃO	DETALHES ISOMÉTRICOS DETALHES 1° e 2° PAV.	HAF
FORMATO A1	REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02 / ESCALA 1:75 / DATA EMISSÃO FEV/2026	PRANCHA 03 / 04

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0382
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA DE COBERTA E REDE
ESCALA: 1/75

LEGENDA - HIDRÁULICO

AF-04 RG¾3/4	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.

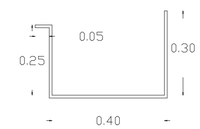
OBSEVAÇÕES

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.

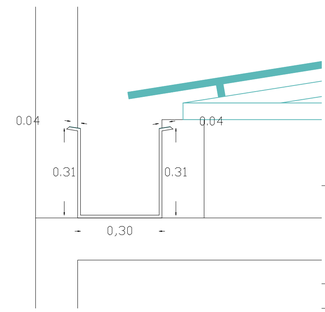
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.



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 ITAPIPOCA

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

PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA
.	.
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA

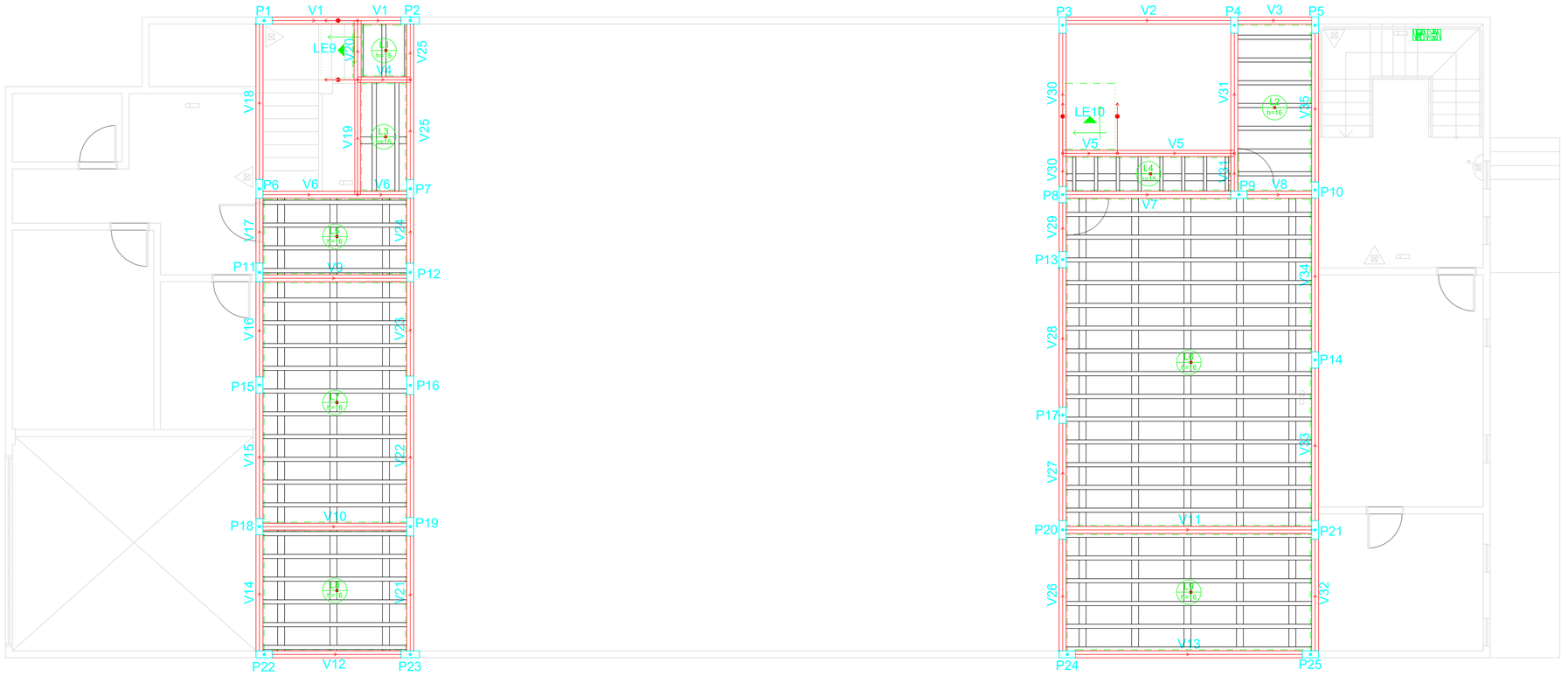
APROVAÇÕES	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

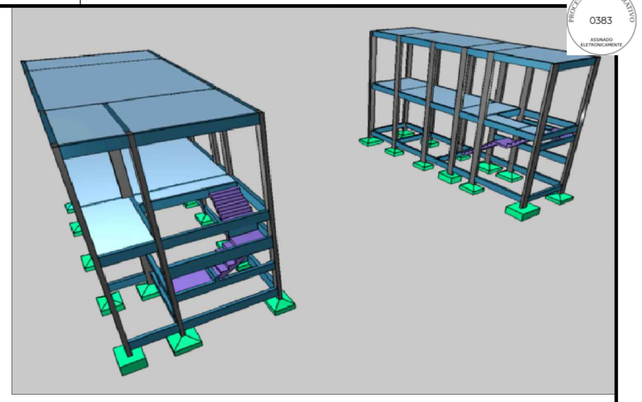
REQUALIFICAÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO DE ÁGUA FRIA

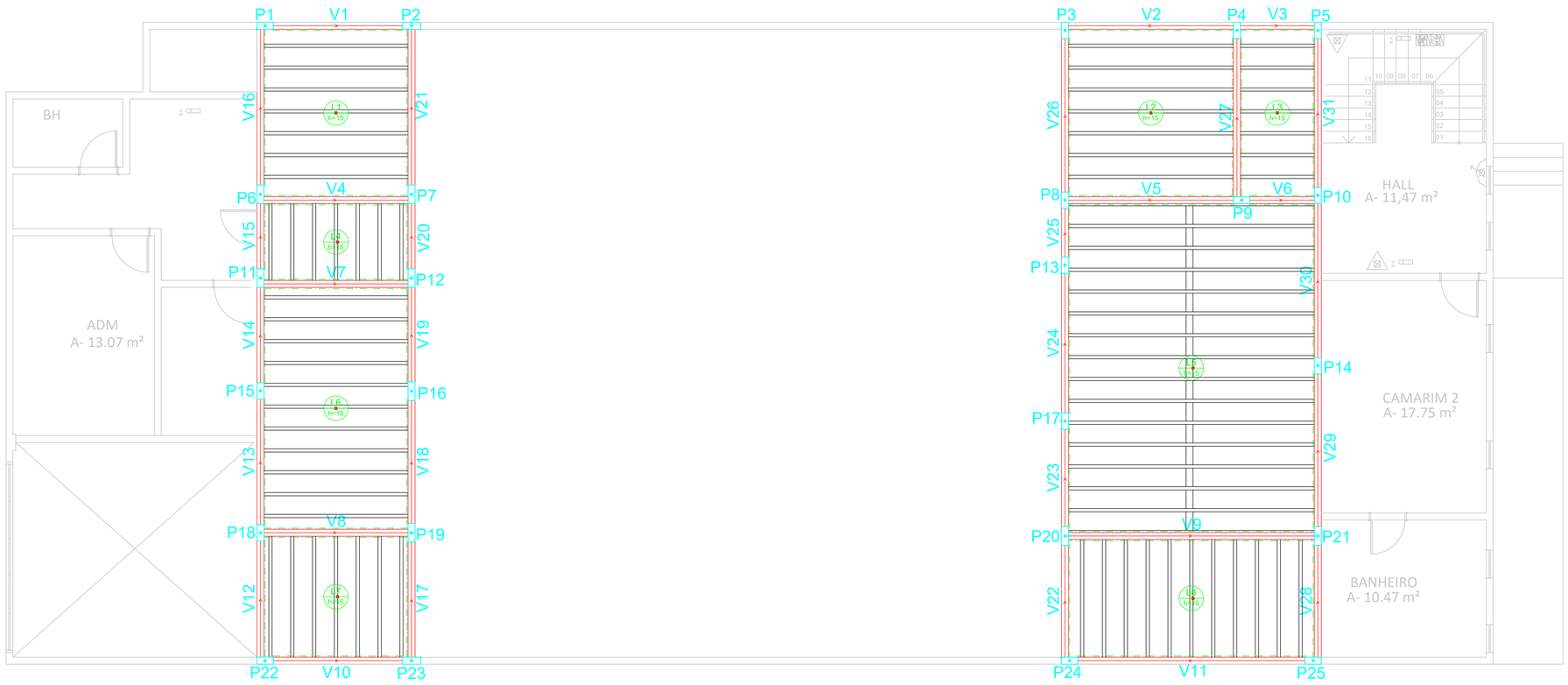
COORDENAÇÃO	LANÇAMENTO DA REDE E DE ÁGUAS PLUVIAL PLANTA BAIXA 1° e 2° PAV	HAF
	REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02 / ESCALA: 1:75 / PRANCHA: 04/04	
FORMATO: A1	DATA EMISSÃO: FEV/2026	



1 **CROQUI PAVIMENTO TÉRREO**



3 **PROJEÇÃO ESTRUTURAL 3D**



2 **CROQUI PAVIMENTO 01**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0383 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

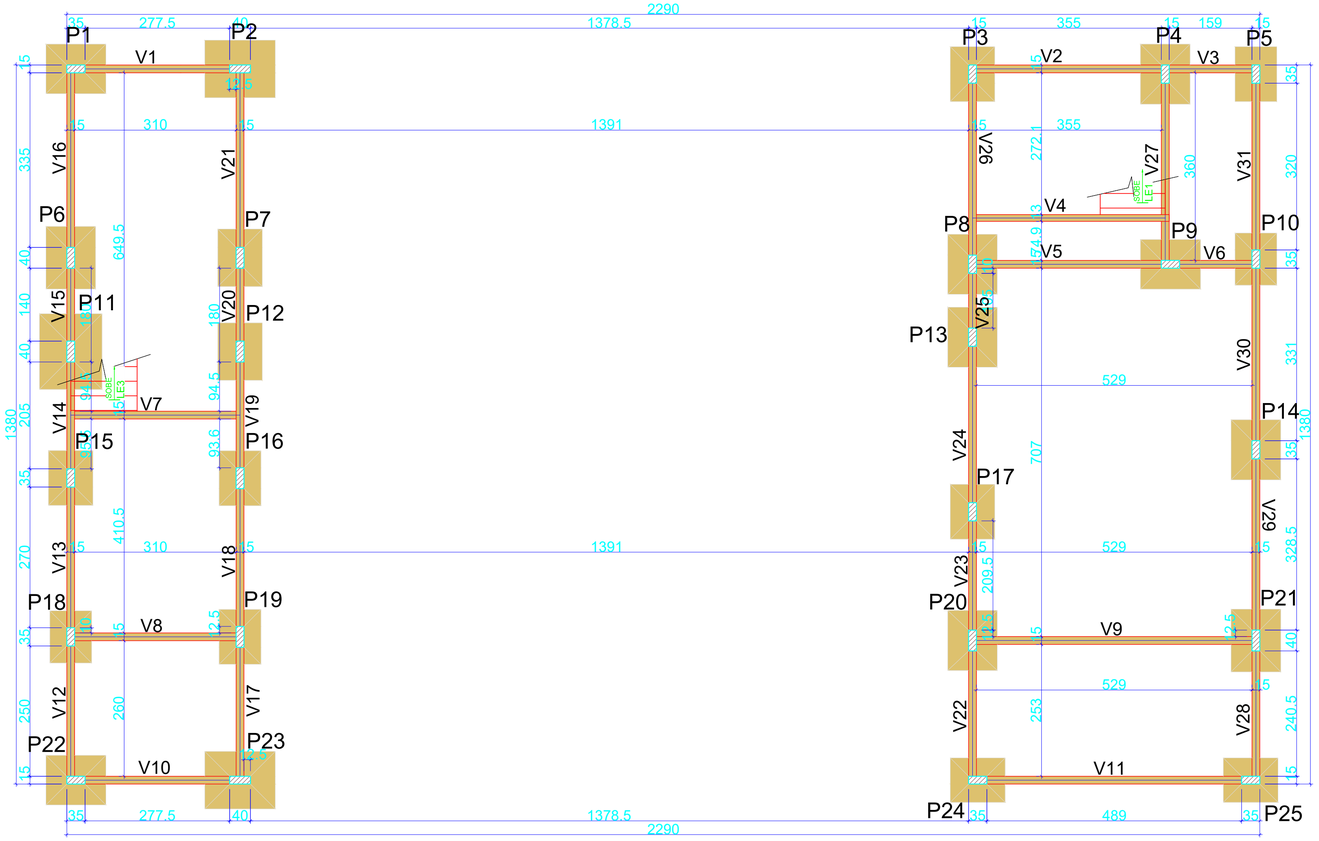
LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

PRANCHA: 01/11

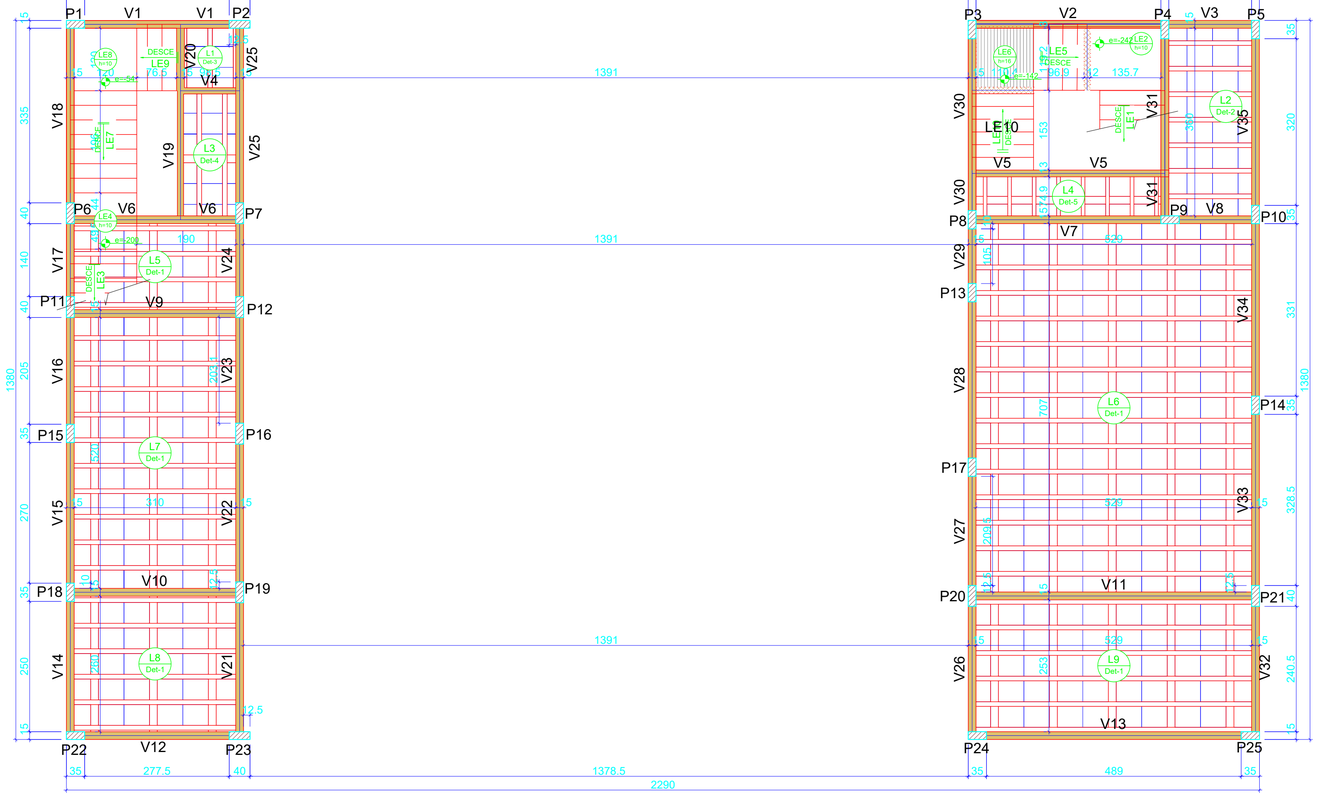
CONTEÚDO: PLANTA CROQUI PAVIMENTO TÉRREO E PAV 01

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ESTRUTURAL			FEV/2026

FOLHA: A1



1 PLANTA FORMA PAVIMENTO FUNDAÇÃO



2 PLANTA FORMA PAVIMENTO TÉRREO

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x35	0	0
V3	15x35	0	0
V4	13x36	0	0
V5	15x35	0	0
V6	15x35	0	0
V7	15x30	7	7
V8	15x35	0	0
V9	15x35	0	0
V10	15x35	0	0
V11	15x35	0	0
V12	15x35	0	0
V13	15x35	0	0
V14	15x35	0	0
V15	15x35	0	0
V16	15x35	0	0
V17	15x35	0	0
V18	15x35	0	0
V19	15x35	0	0
V20	15x35	0	0
V21	15x35	0	0
V22	15x35	0	0
V23	15x35	0	0
V24	15x35	0	0
V25	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

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x35	0	0
P2	15x40	0	0
P3	15x35	0	0
P4	15x35	0	0
P5	15x35	0	0
P6	15x40	0	0
P7	15x40	0	0
P8	15x35	0	0
P9	15x35	0	0
P10	15x35	0	0
P11	15x40	0	0
P12	15x40	0	0
P13	15x35	0	0
P14	15x35	0	0
P15	15x35	0	0
P16	15x40	0	0
P17	15x35	0	0
P18	15x35	0	0
P19	15x40	0	0
P20	15x40	0	0
P21	15x40	0	0
P22	15x35	0	0
P23	15x40	0	0
P24	15x35	0	0
P25	15x35	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
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			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	350
V2	15x35	0	350
V3	15x35	0	350
V4	12x30	0	350
V5	13x36	0	350
V6	15x35	0	350
V7	15x35	0	350
V8	15x35	0	350
V9	15x35	0	350
V10	15x35	0	350
V11	15x35	0	350
V12	15x35	0	350
V13	15x35	0	350
V14	15x35	0	350
V15	15x35	0	350
V16	15x35	0	350
V17	15x35	0	350
V18	15x35	0	350
V19	12x30	0	350
V20	15x30	0	350
V21	15x35	0	350
V22	15x35	0	350
V23	15x35	0	350
V24	15x35	0	350
V25	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

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x35	0	350
P2	15x40	0	350
P3	15x35	0	350
P4	15x35	0	350
P5	15x35	0	350
P6	15x40	0	350
P7	15x40	0	350
P8	15x35	0	350
P9	15x35	0	350
P10	15x35	0	350
P11	15x40	0	350
P12	15x40	0	350
P13	15x35	0	350
P14	15x35	0	350
P15	15x35	0	350
P16	15x40	0	350
P17	15x35	0	350
P18	15x35	0	350
P19	15x40	0	350
P20	15x40	0	350
P21	15x40	0	350
P22	15x35	0	350
P23	15x40	0	350
P24	15x35	0	350
P25	15x35	0	350

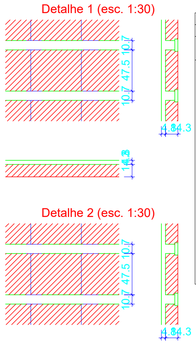
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

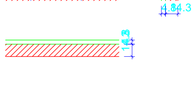
Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

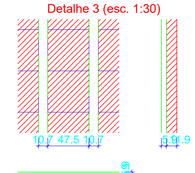
Detalhe 1 (esc. 1:30)



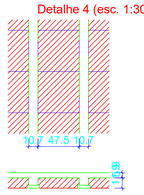
Detalhe 2 (esc. 1:30)



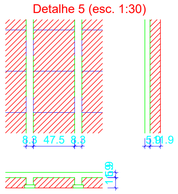
Detalhe 3 (esc. 1:30)



Detalhe 4 (esc. 1:30)



Detalhe 5 (esc. 1:30)



Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	15	0	350	173	100	0	-
L2	Treliçada 1D	16	0	350	157	100	0	-
L3	Treliçada 1D	15	0	350	187	100	0	-
L4	Treliçada 1D	15	0	350	197	100	0	-
L5	Treliçada 1D	16	0	350	189	100	0	-
L6	Treliçada 1D	16	0	350	189	100	0	-
L7	Treliçada 1D	16	0	350	189	100	0	-
L8	Treliçada 1D	16	0	350	189	100	0	-
L9	Treliçada 1D	16	0	350	189	100	0	-
LE1	Maciça	10	-242	108	531	0	0	-
LE2	Maciça	10	-242	108	250	0	0	-
LE3	Maciça	10	-200	150	444	0	0	-
LE4	Maciça	10	-200	150	250	0	0	-
LE5	Maciça	10	-152	198	469	0	0	-
LE6	Maciça	16	-142	208	400	0	0	-
LE7	Maciça	10	-54	296	480	0	0	-
LE8	Maciça	10	-54	296	250	0	0	-
LE9	Maciça	10	0	350	522	0	0	-
LE10	Maciça	10	0	350	445	0	0	-

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

CONTEÚDO: PLANTA FORMA FUNDAÇÃO E FORMA TÉRREO

PRANCHA: 02/11

PROJETO: ESTRUTURAL

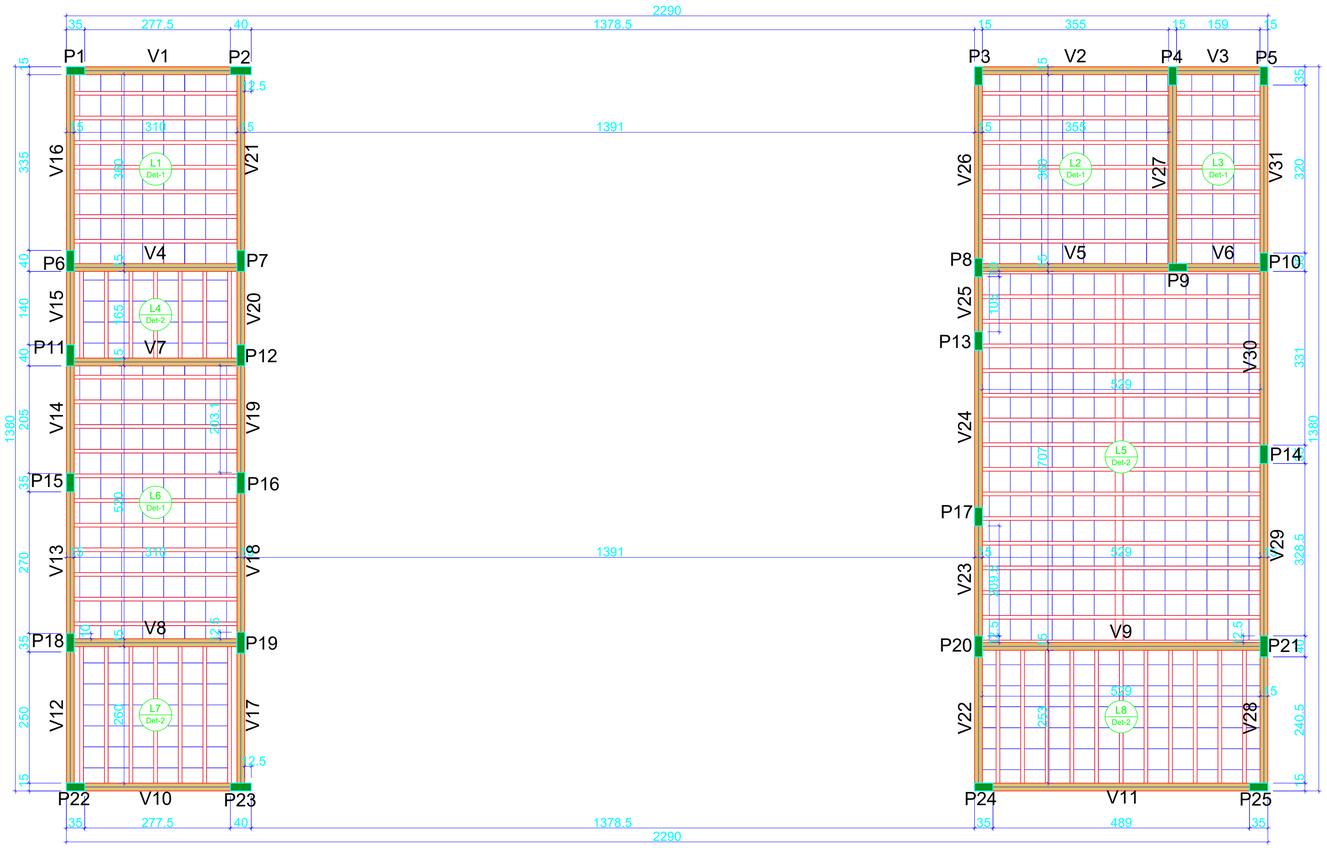
DESENHO:

ESCALA:

DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0384 ASSINADO ELETRONICAMENTE



2 PLANTA LOCAÇÃO

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

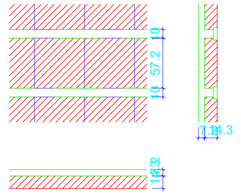
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x35	0	700
V2	15x35	0	700
V3	15x35	0	700
V4	15x35	0	700
V5	15x35	0	700
V6	15x35	0	700
V7	15x35	0	700
V8	15x35	0	700
V9	15x35	0	700
V10	15x35	0	700
V11	15x35	0	700
V12	15x35	0	700
V13	15x35	0	700
V14	15x35	0	700
V15	15x35	0	700
V16	15x35	0	700
V17	15x35	0	700
V18	15x35	0	700
V19	15x35	0	700
V20	15x35	0	700
V21	15x35	0	700
V22	15x35	0	700
V23	15x35	0	700
V24	15x35	0	700
V25	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

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x35	0	700
P2	15x40	0	700
P3	15x35	0	700
P4	15x35	0	700
P5	15x35	0	700
P6	15x40	0	700
P7	15x40	0	700
P8	15x35	0	700
P9	15x35	0	700
P10	15x35	0	700
P11	15x40	0	700
P12	15x40	0	700
P13	15x35	0	700
P14	15x35	0	700
P15	15x35	0	700
P16	15x40	0	700
P17	15x35	0	700
P18	15x35	0	700
P19	15x40	0	700
P20	15x40	0	700
P21	15x40	0	700
P22	15x35	0	700
P23	15x40	0	700
P24	15x35	0	700
P25	15x35	0	700

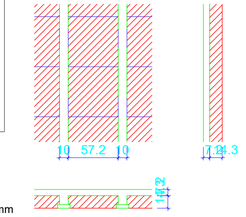
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)



Lajes								
		Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	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	-

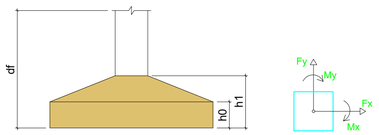
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

1 PLANTA FORMA PAVIMENTO 01

Pilar													Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
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	-600	200	-300	0.1	-0.2	0.6	-1.2	85	105	20	40	100
P16	15x40	872.49	586.93	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.



Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
547.50	P6, P11
547.49	P15
547.50	P18
557.49	P1, P22
872.49	P2
872.50	P7, P12
872.49	P16
872.50	P19
872.49	P23
2278.47	P3
2278.50	P8, P13, P17, P20
2288.50	P24
2648.46	P4
2658.46	P9
2812.50	P25
2822.46	P5, P10, P14
2822.50	P21

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1372.48	P1, P2
1362.50	P3, P4, P5
1010.00	P6, P7
1007.49	P10
997.50	P8
997.49	P9
857.50	P13
830.00	P11, P12
641.49	P14
587.49	P15
586.93	P16
522.50	P17
282.50	P18, P19
275.50	P20, P21
7.50	P22, P23, P24, P25

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

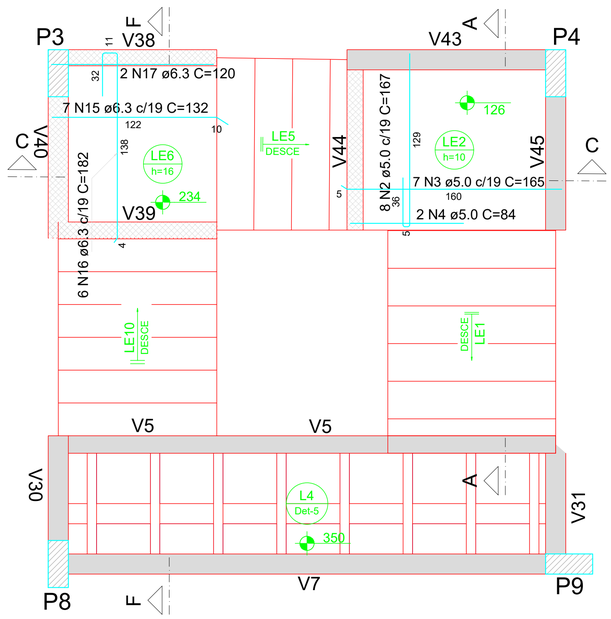
LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

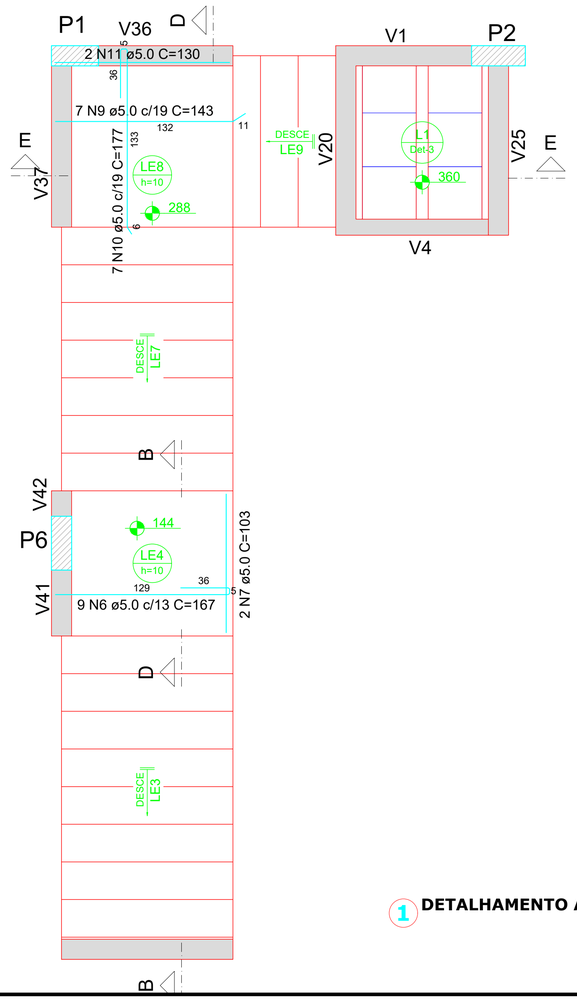
PRANCHA: 03/11

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

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: FEV/2026

FOLHA: A1





1 DETALHAMENTO ARMAÇÃO POSITIVA ESCADA E1

RELAÇÃO DO AÇO

LE1 LE2 LE3
LE4 LE5 LE6
LE7 LE8 LE9
LE10

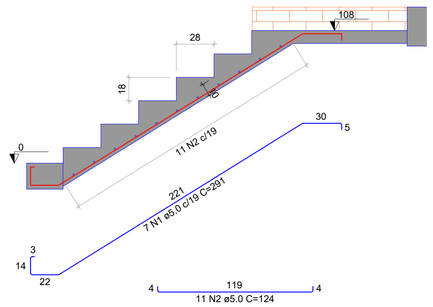
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	11	124	1364
	2	5.0	8	167	1336
	3	5.0	7	165	1155
	4	5.0	2	84	168
	5	5.0	32	127	4064
	6	5.0	9	167	1503
	7	5.0	2	103	206
	8	5.0	42	VAR	VAR
	9	5.0	7	143	1001
	10	5.0	7	177	1239
	11	5.0	2	130	260
	12	5.0	9	VAR	VAR
CA50	13	6.3	7	286	2002
	14	6.3	7	226	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

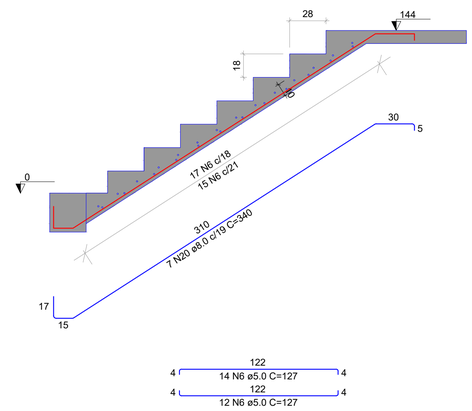
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	123.5	33.3
	8.0	26.1	11.3
CA60	5.0	186.8	31.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	44.6
CA60	31.7

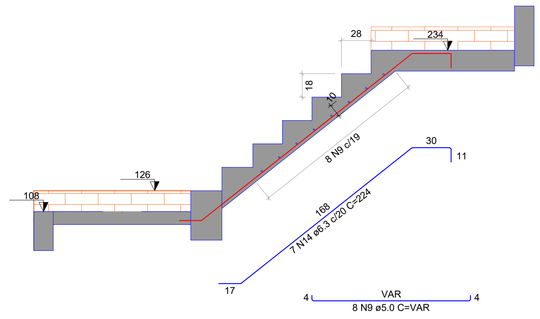
Volume de concreto (C-25) = 3.10 m³
Área de forma = 34.95 m²



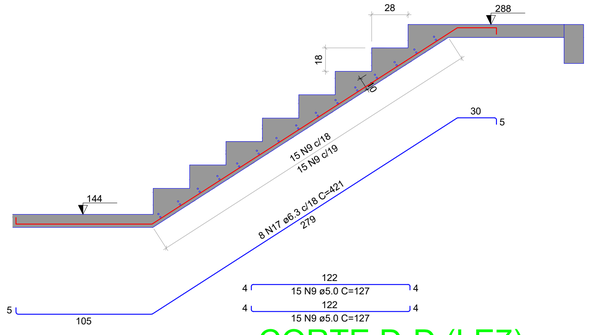
CORTE A-A (LE1)
ESC 1:25



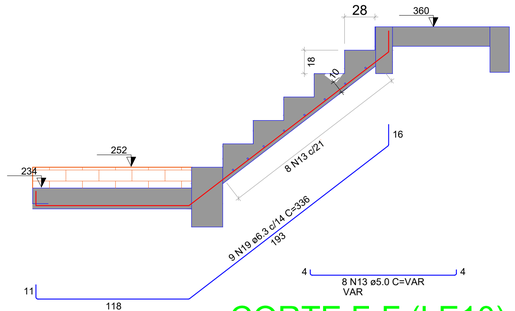
CORTE B-B (LE3)
ESC 1:25



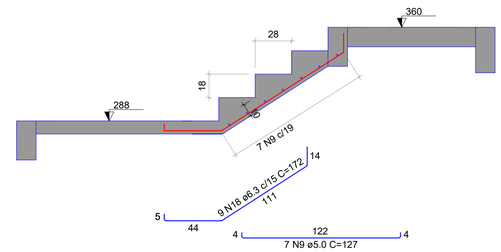
CORTE C-C (LE5)
ESC 1:25



CORTE D-D (LE7)
ESC 1:25

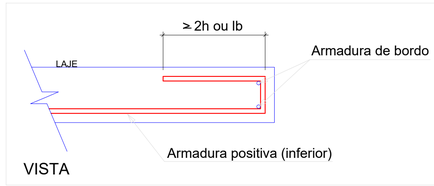


CORTE F-F (LE10)
ESC 1:25



CORTE E-E (LE9)
ESC 1:25

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

PRANCHA: 04/11

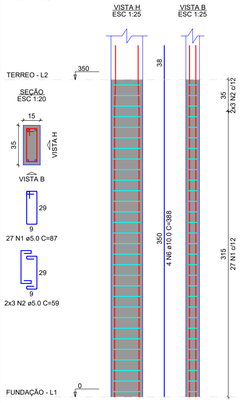
CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DA ESCADA

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ESTRUTURAL			FEV/2026

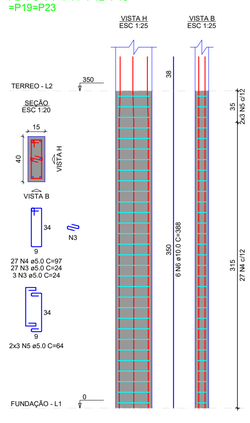
FOLHA: A1

PODER ADMINISTRATIVO
0387
ASSINADO ELETRONICAMENTE

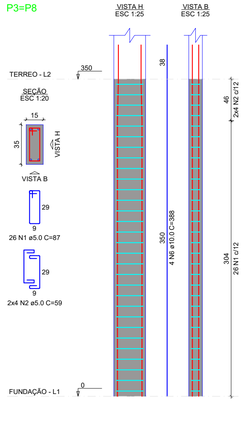
P1=P4=P5=P9=P10=P13=
=P14=P15=P17=P18=P22=
=P24=P25



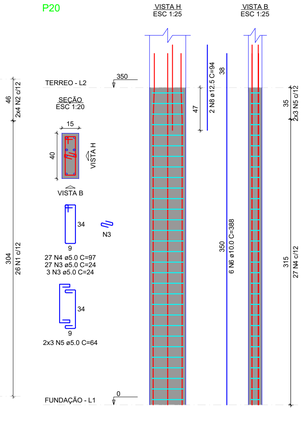
P2=P6=P7=P11=P12=P16=
=P19=P23



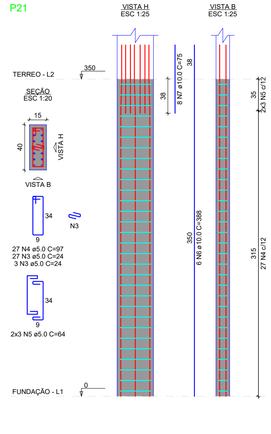
P3=P8



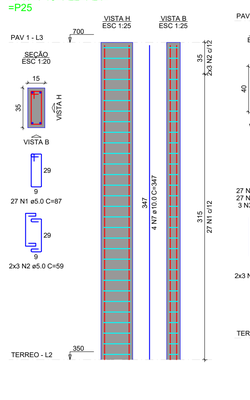
P20



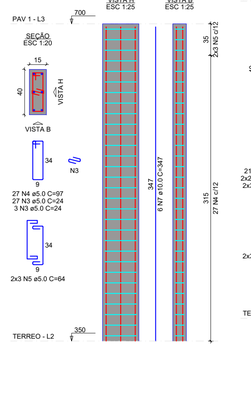
P21



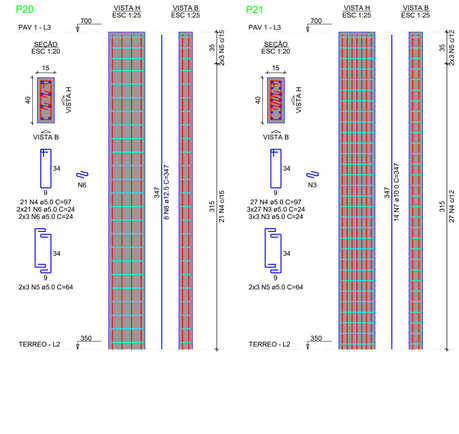
P1=P3=P4=P5=P8=P9=
=P10=P13=P14=P15=
=P17=P18=P22=P24=
=P25



P2=P6=P7=P11=P12=P16=
=P19=P23



P20



P21

15xP1
P21
8xP2
P20

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	405	87	35235
	2	5.0	90	59	5310
	3	5.0	330	24	7920
	4	5.0	264	97	25608
	5	5.0	60	64	3840
	6	5.0	48	24	1152
CA50	7	10.0	122	347	42334
	8	12.5	8	347	2776

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	423.3	287.1
	12.5	27.8	29.4
CA60	5.0	790.6	134.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	316.5		
CA60	134.1		

Volume de concreto (C-25) = 4.86 m³
Área de forma = 91.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

13xP1
P20
8xP2
P21
2xP3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	403	87	35061
	2	5.0	94	59	5546
	3	5.0	300	24	7200
	4	5.0	270	97	26190
	5	5.0	60	64	3840
CA50	6	10.0	120	388	46560
	7	10.0	8	75	600
	8	12.5	2	94	188

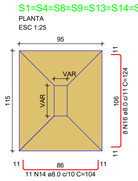
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	471.6	319.8
	12.5	1.9	2
CA60	5.0	778.4	132
PESO TOTAL (kg)			
CA50	321.8		
CA60	132		

Volume de concreto (C-25) = 4.86 m³
Área de forma = 91.00 m²

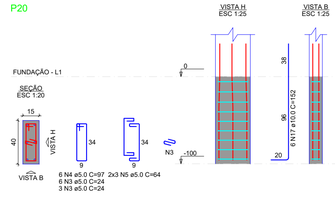
1 DETALHAMENTO GERAL DE PILARES

S1=S4=S8=S9=S13=S14=S20=S22

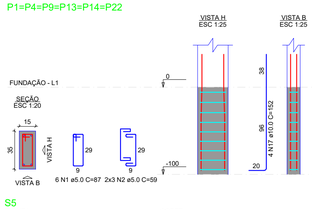


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

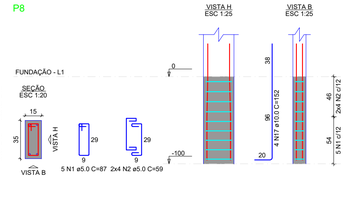
P20



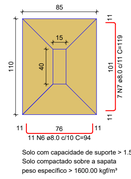
P1=P4=P9=P13=P14=P22



P8

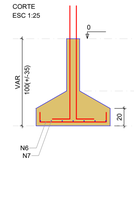


S7
PLANTA
ESC 1:25

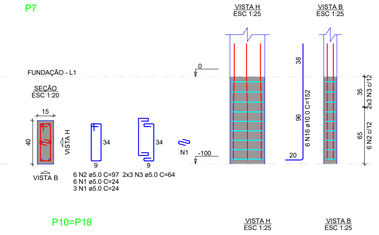


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P7



RELAÇÃO DO AÇO

6xP1
P5
4xP15
S5
8xS22
P2
2xP6
P20
5xS15
P3
P8
S2
2xS21

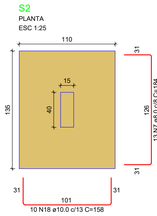
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	76	87	6612
	2	5.0	82	59	4838
	3	5.0	36	24	864
	4	5.0	24	97	2328
	5	5.0	24	64	1536
	6	5.0	3	345	1035
	7	8.0	13	184	2392
	8	8.0	12	128	1536
	9	8.0	9	153	1377
	10	8.0	12	84	1008
	11	8.0	9	109	981
	12	8.0	50	94	4700
	13	8.0	35	114	3990
	14	8.0	112	104	11648
	15	8.0	16	129	2064
	16	8.0	64	124	7936
CA50	17	10.0	76	152	11552
	18	10.0	10	158	1580

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	376.3	163.3
	10.0	131.3	89.1
	12.5	172.1	29.2
CA60	5.0		
PESO TOTAL (kg)			
CA50	252.4		
CA60	29.2		

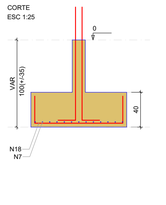
Volume de concreto (C-25) = 5.90 m³
Área de forma = 26.12 m²

S2
PLANTA
ESC 1:25

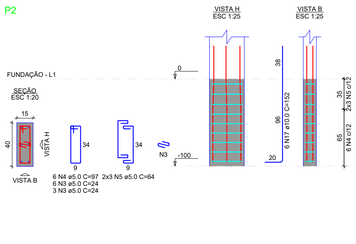


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

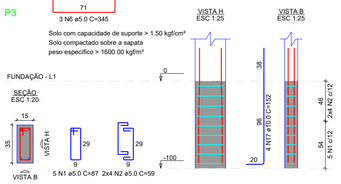
CORTE
ESC 1:25



P2

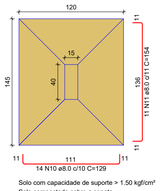


P3



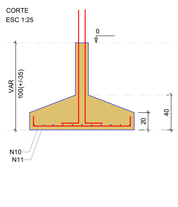
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S11
PLANTA
ESC 1:25

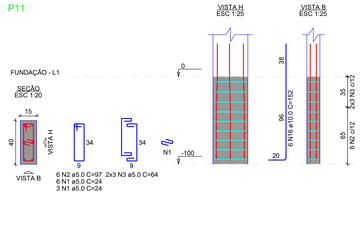


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

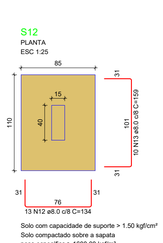
CORTE
ESC 1:25



P11

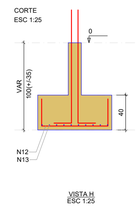


S12
PLANTA
ESC 1:25

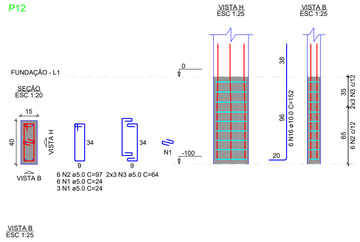


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

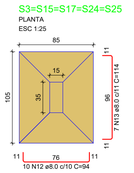
CORTE
ESC 1:25



P12

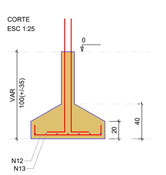


S3=S15=S17=S24=S25
PLANTA
ESC 1:25

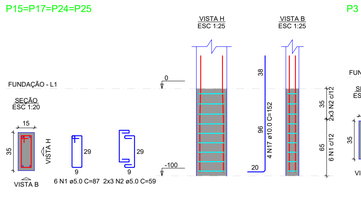


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

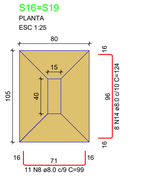
CORTE
ESC 1:25



P15=P17=P24=P25

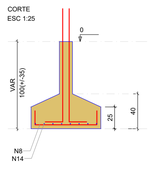


S16=S19
PLANTA
ESC 1:25

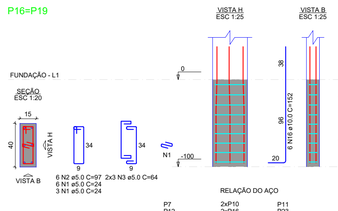


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P16=P19

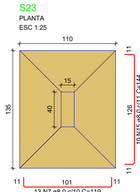


RELAÇÃO DO AÇO

P7
P12
S7
S12
2xP10
2xP16
2x510
2x516
P11
P23
S11
S23

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	54	24	1296
	2	5.0	36	97	3492
	3	5.0	36	64	2304
	4	5.0	12	87	1044
	5	5.0	12	59	708
CA50	6	8.0	11	94	1034
	7	8.0	20	119	2380
	8	8.0	42	99	4158
	9	8.0	16	119	1904
	10	8.0	14	129	1806
	11	8.0	11	154	1694
	12	8.0	13	134	1742
	13	8.0	10	159	1590
	14	8.0	16	124	1984
	15	8.0	10	144	1440
	16	10.0	44	152	6688

S23
PLANTA
ESC 1:25



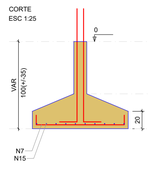
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

RESUMO DO AÇO

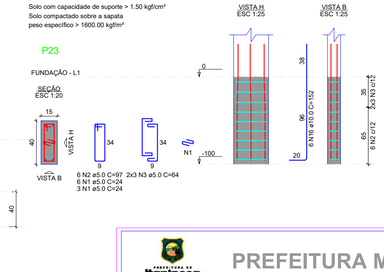
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	197.3	85.6
	10.0	66.9	45.4
CA60	5.0	88.4	15
PESO TOTAL (kg)			
CA50	131		
CA60	15		

Volume de concreto (C-25) = 2.87 m³
Área de forma = 13.19 m²

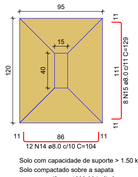
CORTE
ESC 1:25



P23

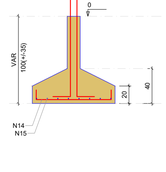


S6=S21
PLANTA
ESC 1:25

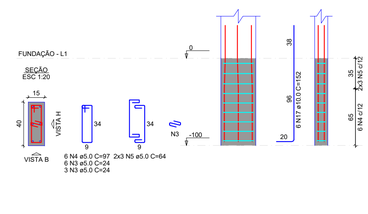


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

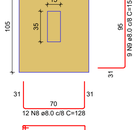
CORTE
ESC 1:25



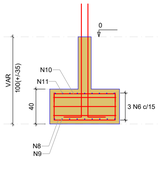
P8=P21



S5
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P5

S10=S18
PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

P10=P18

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	376.3	163.3
	10.0	131.3	89.1
	12.5	172.1	29.2
CA60	5.0		
PESO TOTAL (kg)			
CA50	252.4		
CA60	29.2		

Volume de concreto (C-25) = 5.90 m³
Área de forma = 26.12 m²

P11

P12

P23

2 DETALHAMENTO ARMAÇÃO SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

PRANCHA: 05/11

CONTEÚDO:
DETALHEMENTO DE SAPATAS E PILARES NO GERAL

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ESTRUTURAL			FEV/2026

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0388
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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
	5	5.0	14	109	1526
CA50	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

PESO TOTAL (kg)	
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 ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

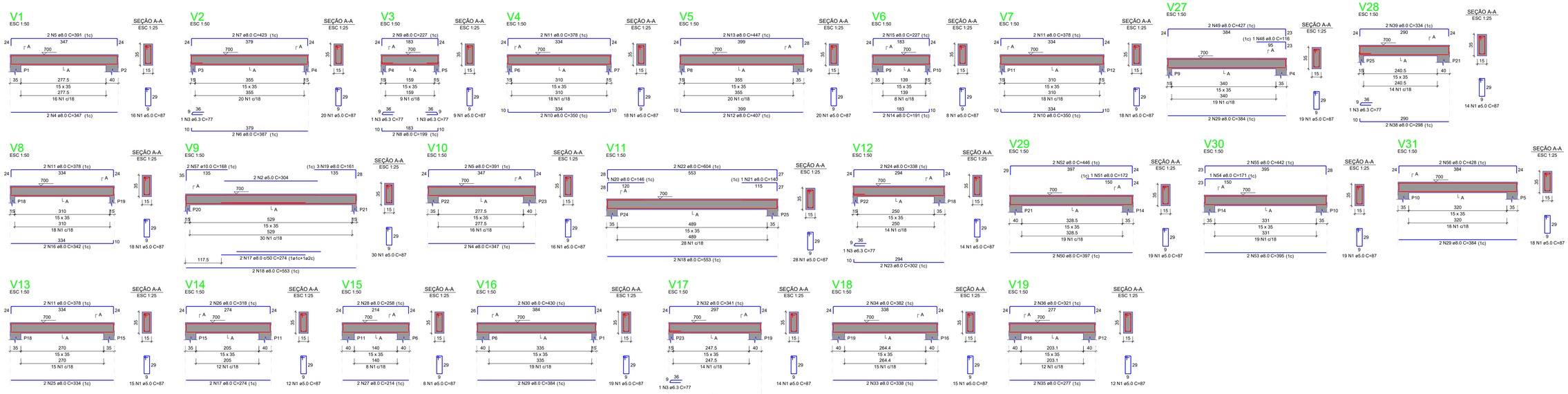
PRANCHA: 06/11

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

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0389
ASSINADO ELETRONICAMENTE



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		

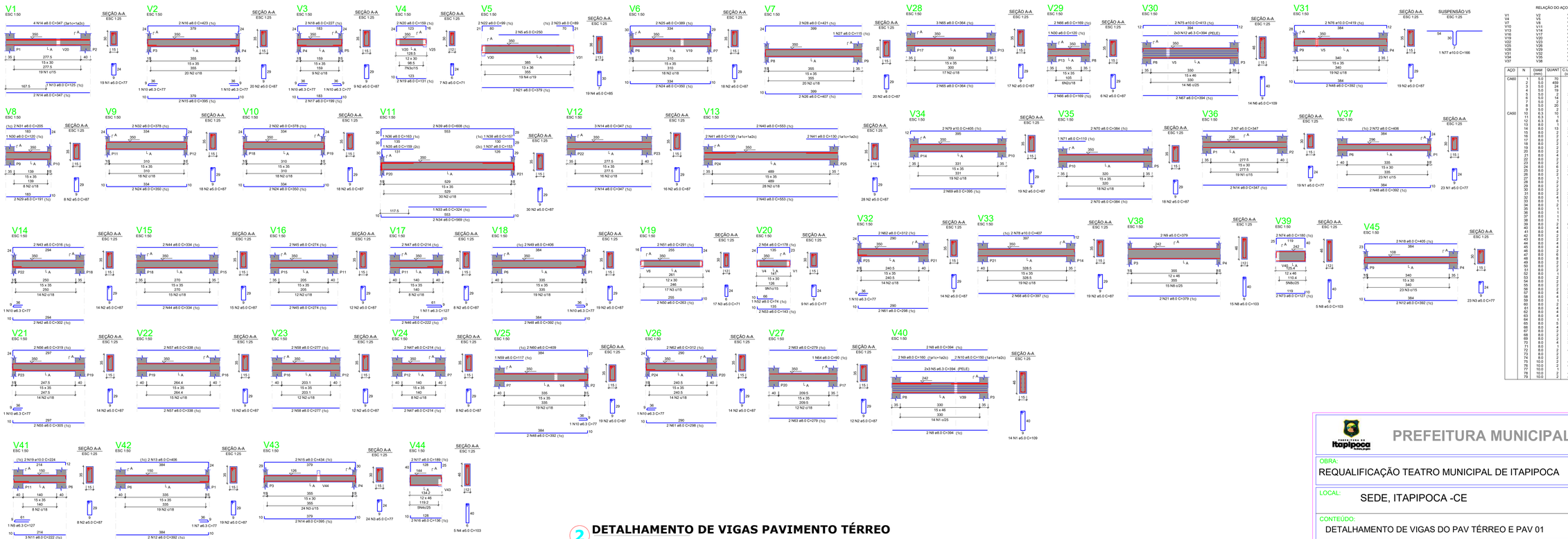
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	494	87	42978
	2	5.0	2	304	608
CA50	3	6.3	7	77	539
	4	8.0	4	347	1388
	5	8.0	4	391	1564
	6	8.0	2	387	774
	7	8.0	2	423	846
	8	8.0	2	199	398
	9	8.0	2	227	454
	10	8.0	4	350	1400
	11	8.0	8	378	3024
	12	8.0	2	407	814
	13	8.0	2	447	894
	14	8.0	2	191	382
	15	8.0	2	227	454
	16	8.0	2	342	684
	17	8.0	4	274	1096
	18	8.0	4	553	2212
	19	8.0	3	161	483
	20	8.0	1	146	146
	21	8.0	1	140	140
	22	8.0	2	604	1208
	23	8.0	2	302	604
	24	8.0	2	338	676
	25	8.0	2	334	668
	26	8.0	2	318	636
	27	8.0	4	214	856
	28	8.0	4	258	1032
	29	8.0	8	384	3072
	30	8.0	2	430	860
	31	8.0	2	305	610
	32	8.0	2	341	682
	33	8.0	2	338	676
	34	8.0	2	382	764
	35	8.0	2	277	554
	36	8.0	2	321	642
	37	8.0	2	430	860
	38	8.0	4	298	1192
	39	8.0	4	334	1336
	40	8.0	2	279	558
	41	8.0	2	328	656
	42	8.0	2	364	728
	43	8.0	2	415	830
	44	8.0	2	169	338
	45	8.0	2	213	426
	46	8.0	2	394	788
	47	8.0	2	440	880
	48	8.0	1	116	116
	49	8.0	2	427	854
	50	8.0	2	397	794
	51	8.0	1	172	172
	52	8.0	2	446	892
	53	8.0	2	395	790
	54	8.0	1	171	171
	55	8.0	2	442	884
	56	8.0	2	428	856
	57	10.0	2	168	336

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	5.4	1.5
	8.0	448.1	194.5
	10.0	3.4	2.3
CA60	5.0	435.9	73.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	198.2		
CA60	73.9		

Volume de concreto (C-25) = 4.54 m³
Área de forma = 57.08 m²

1 DETALHAMENTO DE VIGAS PAVIMENTO 01



RELAÇÃO DO AÇO

V40	V41	V42
V43	V44	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	14	109	1526
	2	5.0	27	87	2349
	3	5.0	47	77	3619
	4	5.0	5	103	515
CA50	5	6.3	5	121	605
	6	6.3	1	127	127
	7	6.3	1	77	77
	8	8.0	4	394	1576
	9	8.0	2	160	320
	10	8.0	2	150	300
	11	8.0	3	222	666
	12	8.0	4	392	1568
	13	8.0	2	406	812
	14	8.0	2	392	784
	15	8.0	2	434	868
	16	8.0	2	436	872
	17	8.0	2	189	378
	18	8.0	2	205	410
	19	10.0	2	224	448

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	25.7	6.9
	8.0	83.6	36.3
	10.0	5.0	3.4
CA60	5.0	90.1	13.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46.2		
CA60	13.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.86 m³
Área de forma = 13.64 m²

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	32.6	8.8
	10.0	34.5	23.4
CA60	5.0	541.6	81.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	250.2		
CA60	81.5		

Volume de concreto (C-25) = 5.47 m³
Área de forma = 73.40 m²

2 DETALHAMENTO DE VIGAS PAVIMENTO TÉRREO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

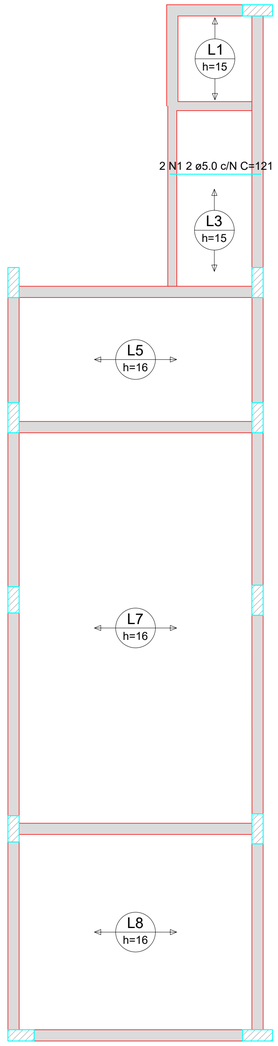
LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

PRANCHA: 07/11

CONTEÚDO:
DETALHAMENTO DE VIGAS DO PAV TÉRREO E PAV 01

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ESTRUTURAL			FEV/2026

FOLHA: A1



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X

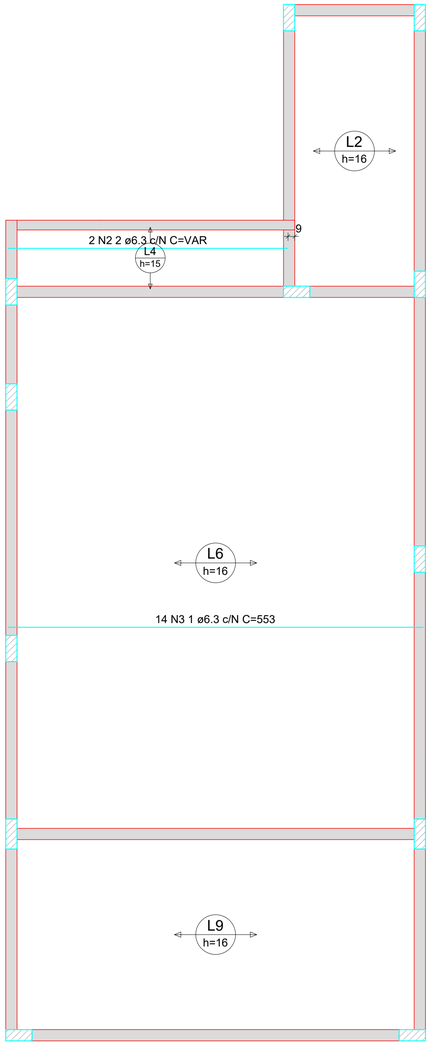
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	121	242
CA50	2	6.3	2	VAR	VAR
	3	6.3	14	553	7742

RESUMO DO AÇO

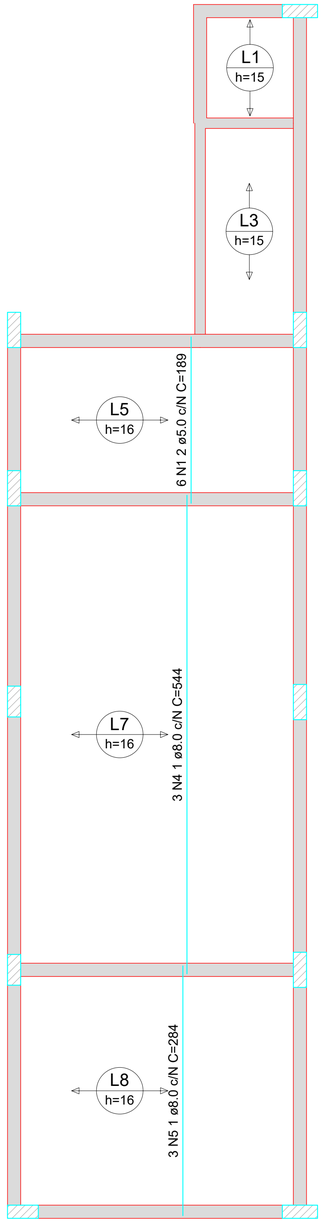
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	84.9	22.8
CA60	5.0	2.4	0.4

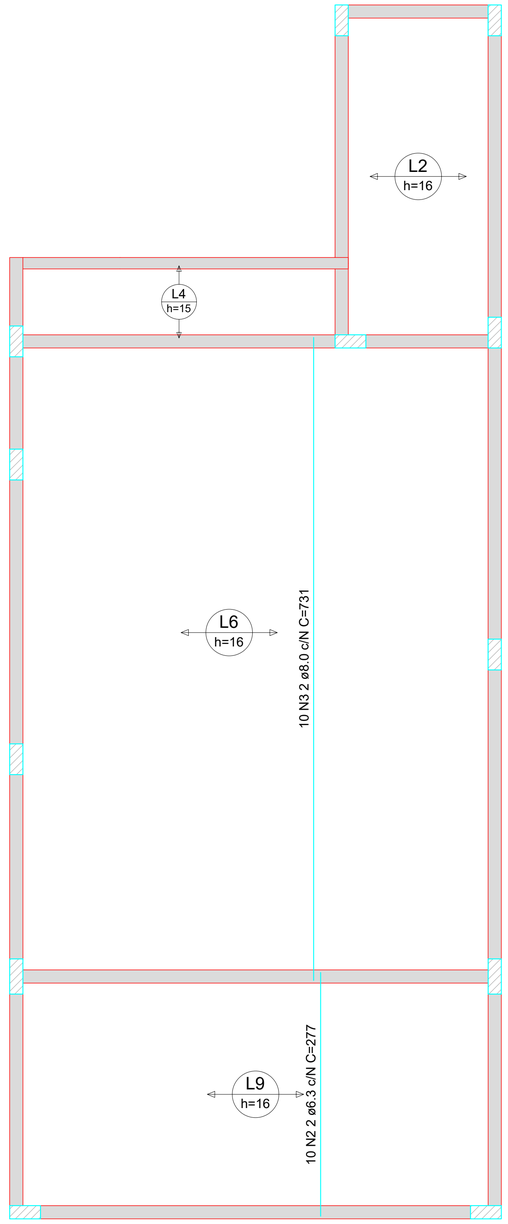
PESO TOTAL (kg)	
CA50	22.8
CA60	0.4

Volume de concreto (C-25) = 6.15 m³
Área de forma = 0.00 m²



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
	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 m³
Área de forma = 0.00 m²

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

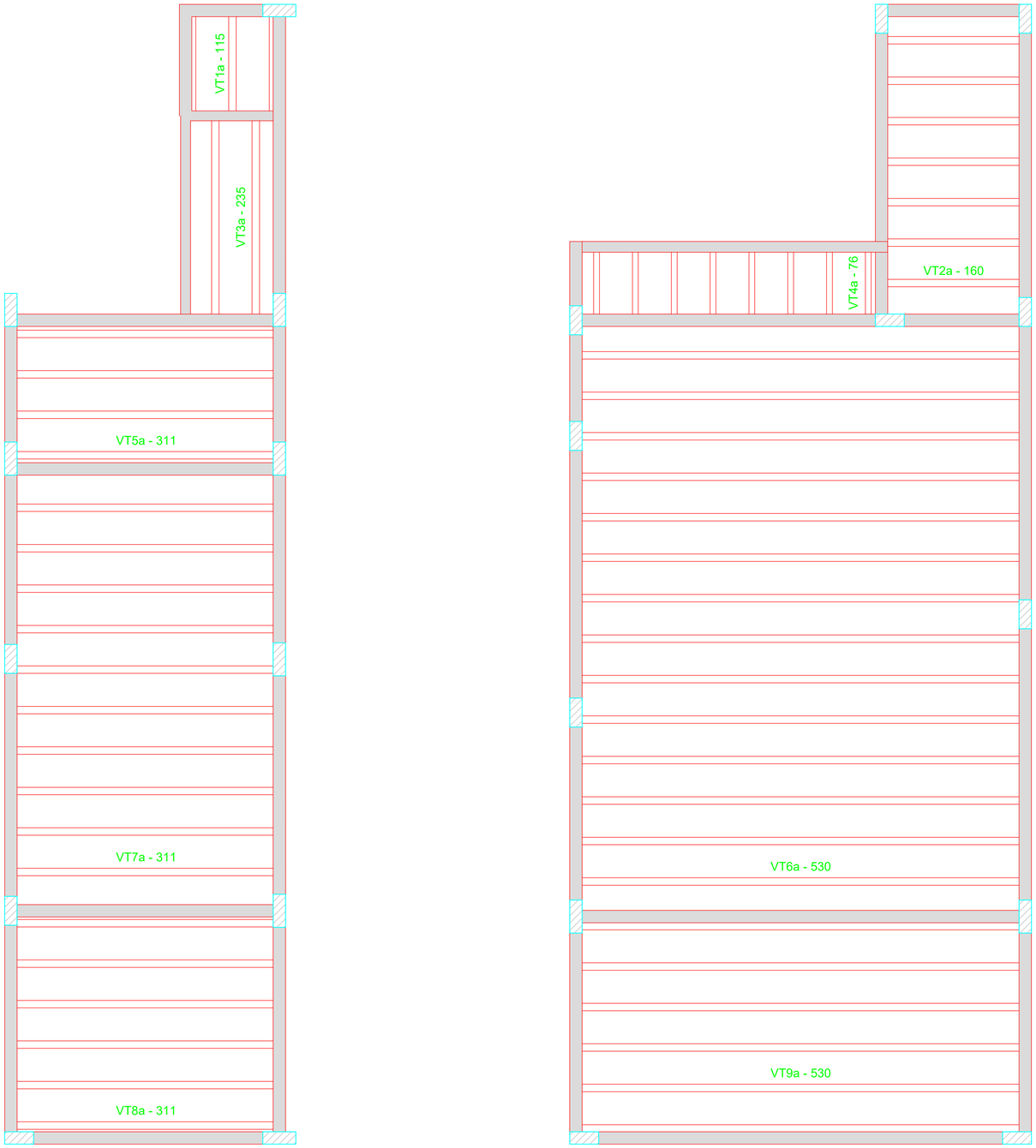
PRANCHA: 08/11

CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE LAJES DO TÉRREO

PROJETO:	DESENHO:	ESCALA:	DATA:
ESTRUTURAL			FEV/2026

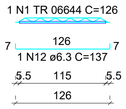
FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0390 ASSINADO ELETRONICAMENTE

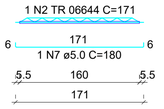


1 PLANTA DE VIGÓTAS PRÉ- MOLDADAS

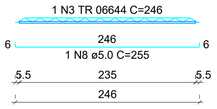
VT1a (1 unidades)
(L1)
ESC 1:50



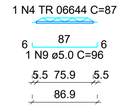
VT2a (7 unidades)
(L2)
ESC 1:50



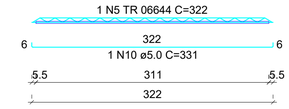
VT3a (2 unidades)
(L3)
ESC 1:50



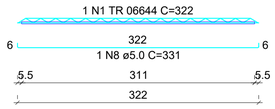
VT4a (8 unidades)
(L4)
ESC 1:50



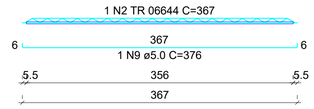
VT5a (4 unidades)
(L5)
ESC 1:50



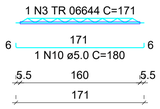
VT1a (7 unidades)
(L1)
ESC 1:50



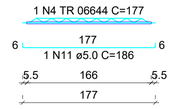
VT2a (7 unidades)
(L2)
ESC 1:50



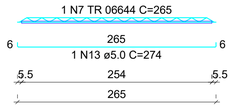
VT3a (7 unidades)
(L3)
ESC 1:50



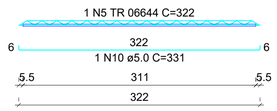
VT4a (7 unidades)
(L4)
ESC 1:50



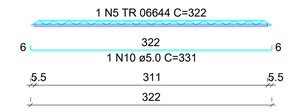
VT8a (11 unidades)
(L8)
ESC 1:50



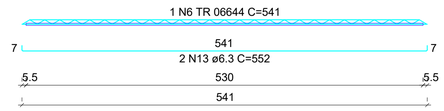
VT7a (10 unidades)
(L7)
ESC 1:50



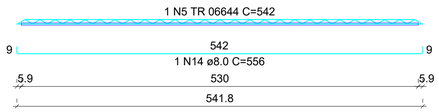
VT8a (6 unidades)
(L8)
ESC 1:50



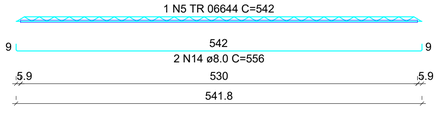
VT6a (14 unidades)
(L6)
ESC 1:50



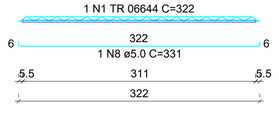
VT5a (5 unidades)
(L5)
ESC 1:50



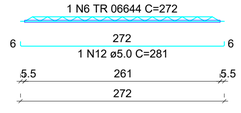
VT5b (9 unidades)
(L5)
ESC 1:50



VT6a (11 unidades)
(L6)
ESC 1:50



VT7a (7 unidades)
(L7)
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VT1a
8xVT4a
10xVT7a

7xVT2a
4xVT5a
6xVT8a

2xVT3a
14xVT6a
4xVT9a

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
CA50	12	6.3	1	137	137
	13	6.3	28	552	15456

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

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

RELAÇÃO DO AÇO

7xVT1a
7xVT4a
11xVT6a

7xVT2a
5xVT5a
7xVT7a

7xVT3a
9xVT5b
11xVT8a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	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
CA50	14	8.0	23	556	12788

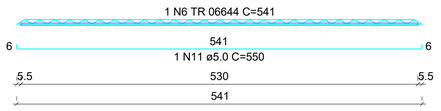
RESUMO DO AÇO

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

VT9a (4 unidades)
(L9)
ESC 1:50



2 DETALHAMENTO DE VIGÓTAS PRÉ- MOLDADAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

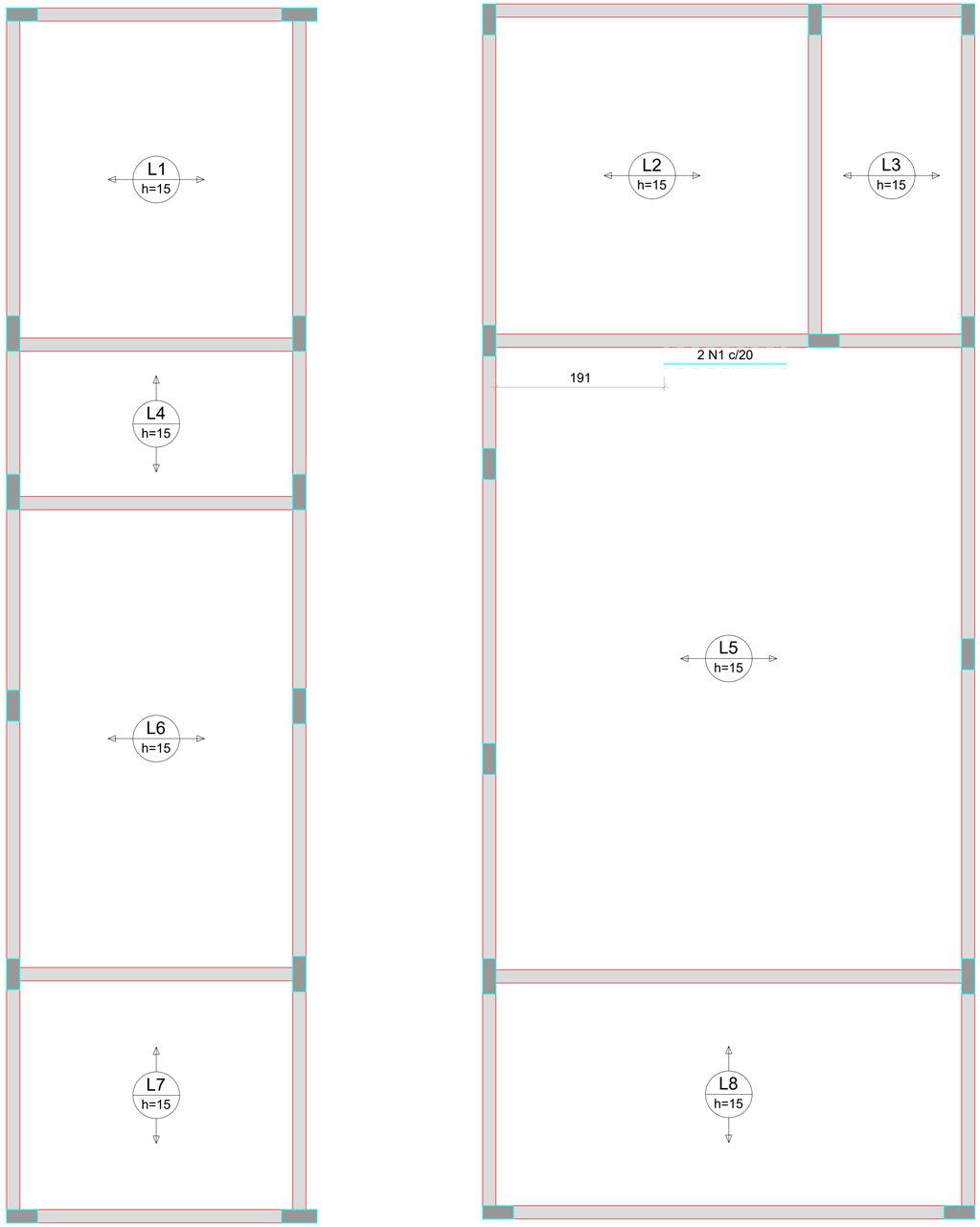
PRANCHA: 09/11

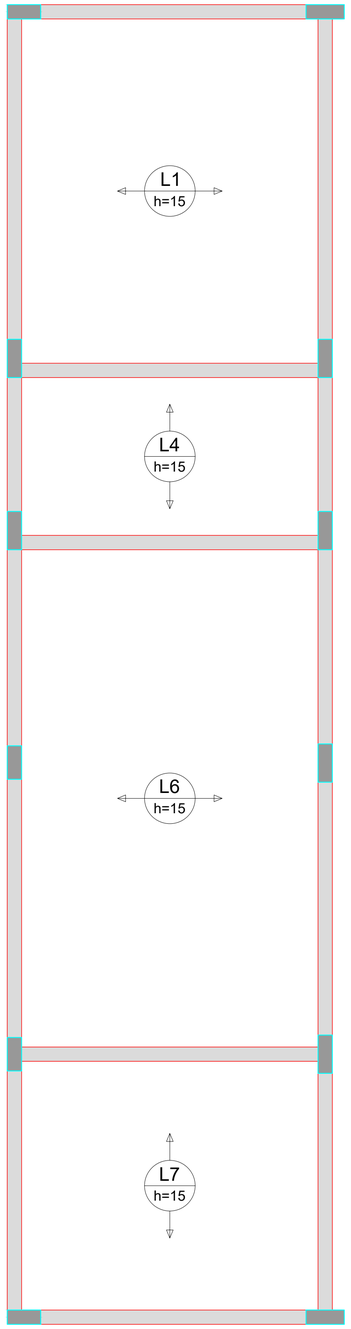
CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE LAJES DO TÉRREO

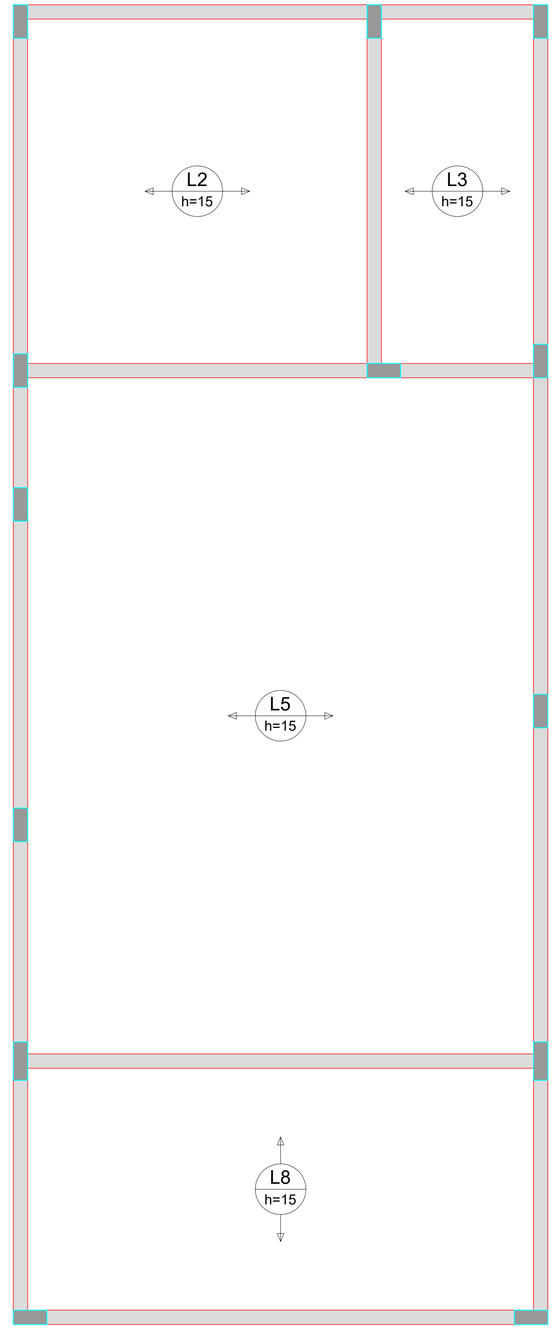
PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0391 ASSINADO ELETRONICAMENTE







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

1 ARMAÇÃO NEGATIVA LAJES PAVIMENTO 01 (EIXO X)

2 ARMAÇÃO POSITIVA LAJES PAVIMENTO 01 (EIXO X)

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

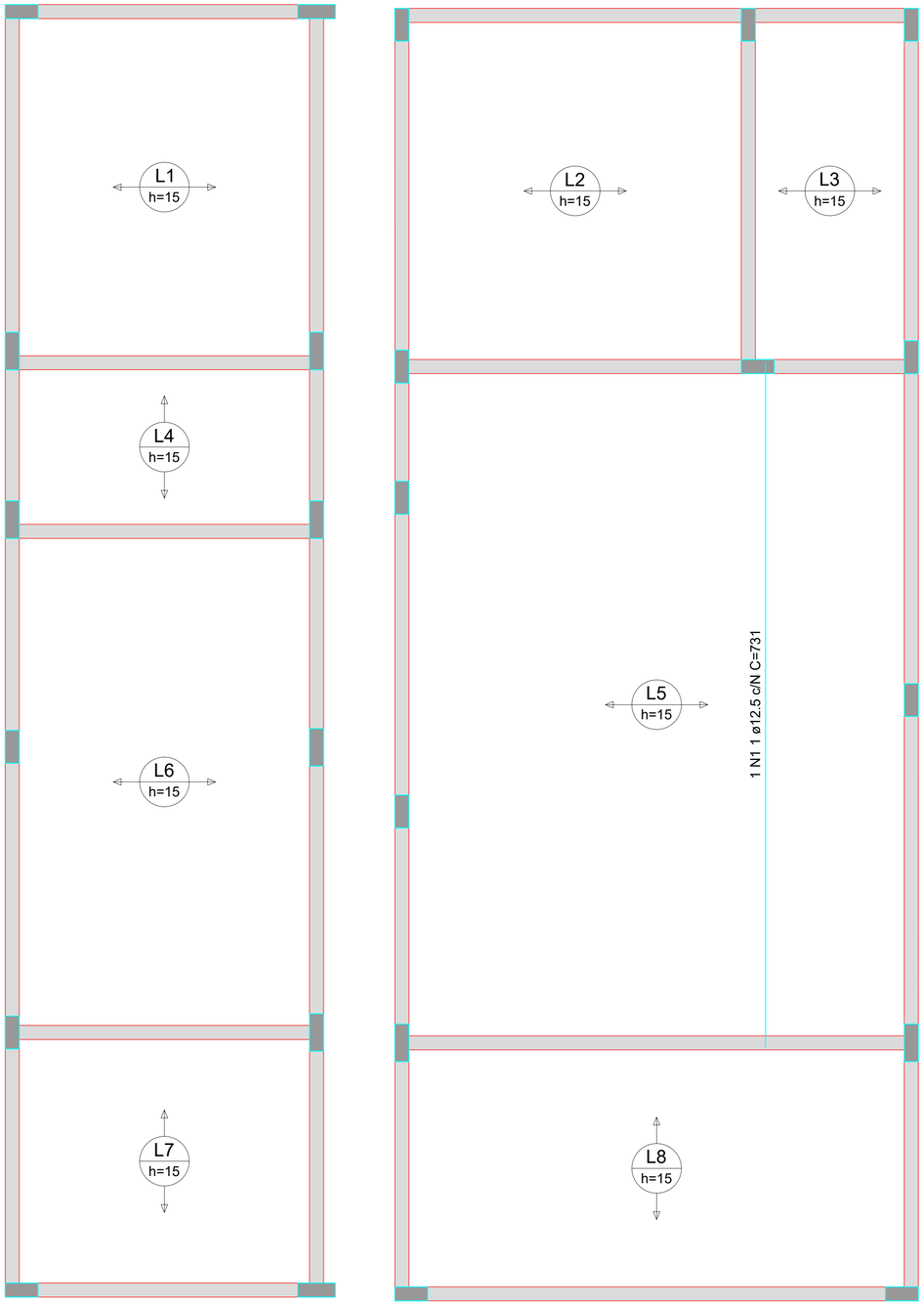
CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE LAJES DO PAVIMENTO 01

PRANCHA: 10/11

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0392 ASSINADO ELETRONICAMENTE



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

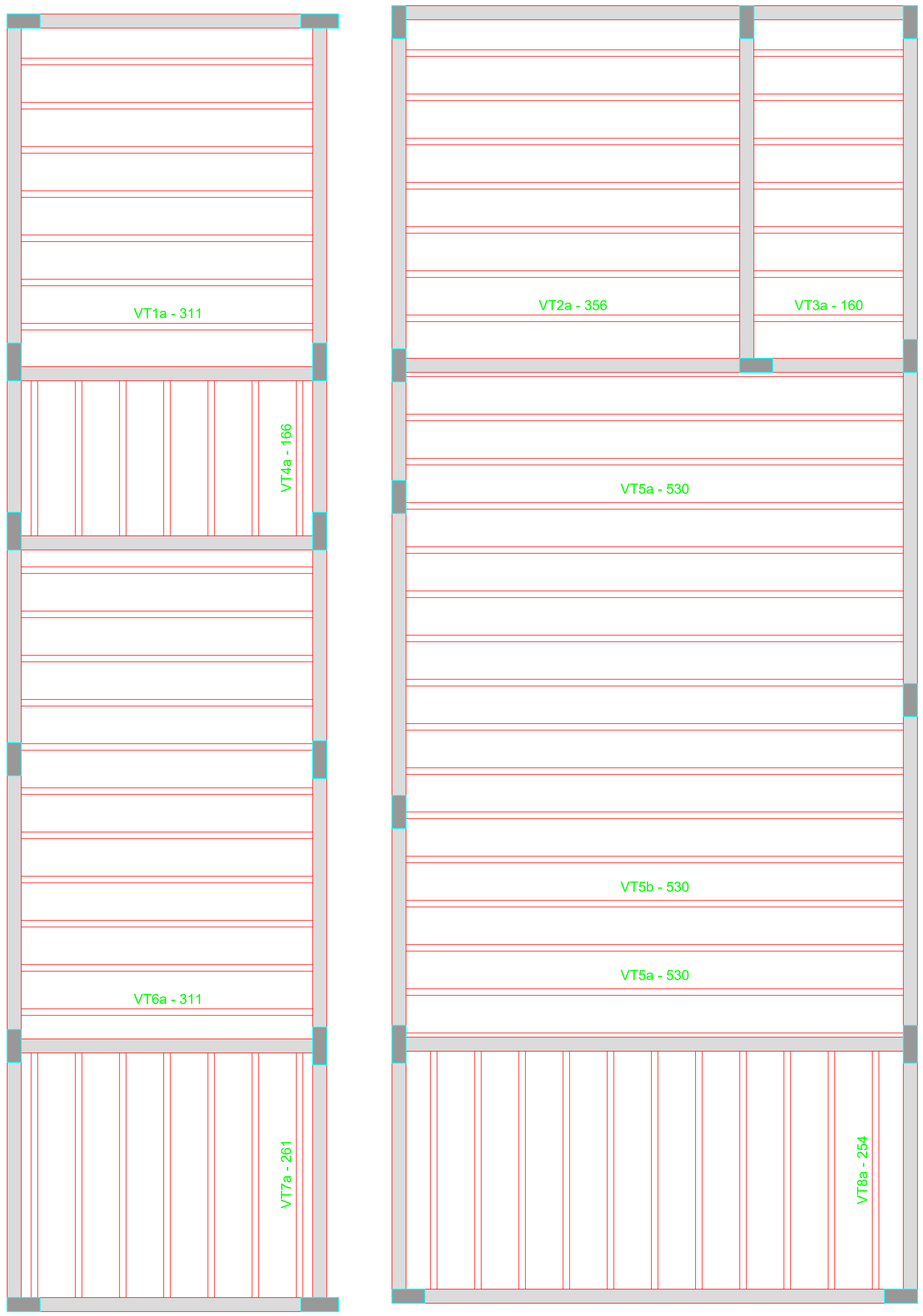
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	12.5	1	731	731

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 ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO TEATRO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL: SEDE, ITAPIPOCA -CE

PRANCHA: 11/11

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE LAJES PAV 01

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: FEV/2026

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0393 ASSINADO ELETRONICAMENTE