



MEMORIAL DESCRITIVO

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, DESERTO, ITAPIPOCA-CE.

FEVEREIRO - 2025



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 E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES**, localizada no distrito **DESERTO, ITAPIPOCA-CE**. Seu principal objetivo é definir as normas técnicas, metodologias construtivas e processos necessários para assegurar a qualidade, segurança e eficiência na execução dos serviços, garantindo que todas as etapas sejam conduzidas de acordo com os padrões exigidos pelas normativas vigentes.

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

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

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

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

METODOLOGIA ADOTADA

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

Visita Técnica e Levantamento de Dados

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

- **Condições estruturais da edificação** – avaliação do estado de conservação dos elementos construtivos, como fundações, alvenarias, lajes e coberturas;



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

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

Análise de Viabilidade do Terreno

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

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

Estudo de Demanda e Capacidade de Desenvolvimento

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

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

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

ELEMENTOS DO PROJETO



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

I. PROJETO ARQUITETÔNICO

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

II. PROJETO EXECUTIVO

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

III. PROJETO DE ACESSIBILIDADE

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

IV. PROJETO DE COBERTA

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

V. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

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

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

1.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

1.1 CP-01 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A administração de obra envolve a gestão dos recursos, tempo, mão-de-obra e materiais necessários para o andamento da construção. Ela é essencial para garantir que a obra seja executada dentro dos prazos estabelecidos, conforme o orçamento e com a qualidade desejada. A boa administração assegura a coordenação entre todos os profissionais envolvidos, desde engenheiros até operários,



além de supervisionar os processos de compra e a entrega de materiais, controle de custos, e a resolução de imprevistos.

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

A retirada de portas, janelas e batentes é uma etapa inicial em reformas ou em demolições. Este processo é necessário para que os espaços fiquem prontos para a execução de novos serviços, como a remoção de paredes ou a instalação de novos acabamentos. Garantir que essa remoção seja feita de forma cuidadosa evita danos a materiais reutilizáveis e prepara o ambiente para as próximas fases da obra.

2.2 C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Este item se refere à demolição de estruturas de alvenaria que não serão reaproveitadas. A remoção cuidadosa dessas estruturas é fundamental para garantir que a obra siga conforme o projeto, além de liberar o espaço para a construção de novas áreas. A demolição sem reaproveitamento também pode ser necessária quando a qualidade dos materiais não permite sua reutilização.

2.3 C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

A demolição de pisos cimentados sobre concreto é um processo essencial quando há necessidade de substituir o piso ou quando ele está danificado. Isso pode ser importante, por exemplo, ao trocar o tipo de revestimento ou melhorar a nivelagem do solo, para que o novo piso tenha uma base estável e segura.

2.4 C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS

A demolição de cobogós, que são peças vazadas usadas em paredes para ventilação e iluminação, é um processo comum em reformas. A remoção desses elementos pode ser necessária para abrir espaços, integrar ambientes ou substituir por outros materiais que atendam melhor às necessidades de ventilação e estética.

2.5 C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)

A remoção de pintura látex é importante quando se deseja repintar ou renovar superfícies. Esse serviço prepara a superfície para uma nova aplicação de tinta, removendo resíduos de tintas antigas ou desgastadas, garantindo que a nova pintura tenha maior durabilidade e aderência.

2.6 C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS

A demolição de coberturas com telhas cerâmicas é necessária em casos de reformas ou ampliação. O processo envolve a remoção das telhas e da estrutura de madeira ou metálica que sustenta a cobertura. Essa atividade pode ser exigida em obras de modernização, quando a cobertura precisa ser substituída por materiais mais eficientes ou esteticamente mais agradáveis.

2.7 C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE



- A carga manual de entulho é um serviço importante para a retirada de resíduos da obra. Esse processo garante que os materiais descartados sejam corretamente transportados para o destino final, sem acúmulo de sujeira no local, mantendo a área de trabalho limpa e organizada.

2.8 C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

O transporte de materiais é uma parte fundamental em qualquer obra. A logística de entrega dos materiais deve ser eficiente para garantir que a construção ou reforma siga sem atrasos. Esse serviço envolve a movimentação de materiais variados, exceto rochas, e deve ser feito com veículos adequados ao peso e volume dos itens transportados.

2.9 C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

As placas padrão de obra são utilizadas para a identificação e sinalização do local da obra. Elas contêm informações importantes sobre a licença de construção, dados do projeto e da empresa responsável. São essenciais para a legalidade da obra e para garantir a segurança dos envolvidos e dos transeuntes.

3.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS

3.1 C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

A escavação manual é uma das primeiras etapas na construção de fundações. Ela é realizada quando o solo exige um trabalho mais cuidadoso e específico, como em terrenos com solo mais firme ou de difícil acesso para máquinas pesadas. A profundidade de até 1,50 metros garante que a fundação será estável e resistente.

3.2 C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/ MAÇO DE 30 A 60 KG

O apiloamento é a compactação do solo utilizando um maço, essencial para garantir que a base da construção seja firme e adequada ao assentamento de fundações. Esse processo ajuda a evitar o recalque do solo, que pode comprometer a estrutura do edifício no futuro.

3.3 C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM

O lastro de concreto regularizado é uma camada de concreto com espessura de 5 cm, colocada sobre o solo. Ele tem a função de nivelar a superfície, proporcionando uma base sólida e estável para o assentamento de outras estruturas, como fundações e pisos.

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

A alvenaria de embasamento é responsável por criar a base estrutural de uma construção. O uso de tijolos cerâmicos furados e argamassa de cimento e areia proporciona uma estrutura resistente e durável, garantindo a estabilidade das paredes e da fundação.

3.5 C0330 - ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO



A compactação do aterro é um processo que visa aumentar a densidade do solo, criando uma base sólida para a construção. A compactação manual é uma técnica mais simples, utilizada em áreas de difícil acesso ou onde o controle mecânico não é viável.

3.6 C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

As formas de madeira, utilizadas para a moldagem do concreto, são fundamentais para dar o formato desejado às estruturas de concreto, como pilares e fundações. A madeira de 1" é escolhida por sua resistência e flexibilidade no processo de montagem.

3.7 C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O concreto para fundações deve ter a resistência necessária para suportar as cargas da construção. O FCK de 25 MPa é uma especificação comum para fundações e estrutura, oferecendo alta resistência e durabilidade. A vibração do concreto durante a aplicação garante uma melhor compactação e distribuição do material.

3.8 C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60

A armadura de aço é essencial para garantir a resistência e estabilidade das estruturas de concreto. O aço CA 50/60 é de alta resistência, utilizado para reforçar lajes, vigas e pilares, absorvendo as tensões e garantindo a segurança da construção.

4.0 PAREDES E PAÍNEIS

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

A alvenaria de tijolo cerâmico é uma das soluções mais tradicionais e eficazes na construção de paredes. O tijolo cerâmico furado tem a vantagem de ser leve e fácil de manusear, além de proporcionar bom isolamento térmico e acústico. A mistura de cal hidratada com argamassa no traço 1:2:8 assegura a durabilidade e resistência da parede. Este tipo de alvenaria é ideal para edificações de médio porte, oferecendo boa resistência estrutural e isolamento adequado, além de ser um material de baixo custo.

4.2 C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

A cerâmica esmaltada retificada é uma opção altamente resistente para revestimento de paredes internas e externas. O esmalte oferece uma camada protetora contra sujeiras e umidade, além de facilitar a limpeza. Com a classificação PEI-5/PEI-4, essa cerâmica possui alta resistência ao desgaste, sendo adequada para áreas com tráfego intenso, como cozinhas, banheiros e áreas comerciais. Seu formato de 30x30cm é ideal para uma instalação rápida e estética.

4.3 C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

O rejuntamento é um material essencial para o acabamento de revestimentos cerâmicos e porcelanatos, preenchendo as juntas entre as peças e proporcionando uma maior resistência à umidade, além de evitar o acúmulo de sujeira. A utilização de argamassa pré-fabricada garante maior agilidade e qualidade no processo de instalação, com juntas bem definidas, entre 2mm e 6mm. Este produto é recomendado para revestimentos de paredes e pisos, oferecendo durabilidade e resistência ao desgaste.



4.4 C0806 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

O cobogó é um elemento vazado de cimento que permite a ventilação e iluminação de ambientes sem comprometer a privacidade. O modelo tipo veneziano, de 50x50cm, é uma excelente opção para construção de paredes vazadas ou divisórias, agregando ao ambiente uma estética moderna e funcional. O uso de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 proporciona a resistência necessária para suportar as cargas típicas das divisórias, mantendo a ventilação e a iluminação adequadas.

4.5 C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

O chapim pré-moldado de concreto é um tipo de elemento utilizado na construção de alicerces e fundações, com a finalidade de garantir a estabilidade e a durabilidade das estruturas. Sua principal vantagem é a praticidade na instalação, uma vez que já vem pronto para ser utilizado no canteiro de obras. Ele é confeccionado com concreto de alta resistência e pode ser aplicado em diversos tipos de obras, desde pequenas construções até grandes empreendimentos. Além disso, o chapim pré-moldado de concreto é resistente a agentes externos, como umidade e intempéries, o que contribui para a longevidade da obra.

5.0 REVESTIMENTOS

5.1 C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

O chapisco é a primeira camada de revestimento aplicada em paredes de alvenaria, com o objetivo de melhorar a aderência das camadas subsequentes. Feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ele é essencial para garantir uma superfície firme e segura para a aplicação de reboco e pintura. A espessura de 5mm é ideal para garantir que a aderência seja efetiva, principalmente em paredes externas, onde a resistência à intempéries é um fator crítico.

5.2 C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

O reboco é uma camada de acabamento que visa nivelar as superfícies de alvenaria, proporcionando um acabamento estético e também funcional, melhorando a resistência e isolamento das paredes. Feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, o reboco é resistente e durável, sendo amplamente utilizado em paredes externas e internas. Sua aplicação é essencial para garantir uma superfície lisa e sem imperfeições, além de oferecer maior proteção contra a umidade.

6.0 PINTURAS

6.1 C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

A pintura com látex é uma das opções mais populares para paredes internas, pois oferece acabamento suave, durável e de fácil manutenção. A aplicação de duas demãos proporciona maior uniformidade na cor e cobertura, além de aumentar a durabilidade da pintura. Esse tipo de pintura é ideal para ambientes internos, pois a fórmula à base de água é menos agressiva ao meio ambiente e proporciona um cheiro mais suave durante a aplicação.

6.2 C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Para as paredes externas, a pintura com látex é igualmente eficaz, oferecendo proteção contra as intempéries e ajudando a preservar a estrutura da construção. A aplicação de duas demãos de látex nas paredes externas também contribui para a durabilidade da pintura e proteção contra o desgaste causado por fatores climáticos, como chuva e sol intenso. Esse tipo de pintura é resistente e pode ser aplicado em diversos tipos de substratos, como reboco e concreto.



6.3 C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

O esmalte é utilizado para acabamento de esquadrias de madeira, proporcionando uma camada protetora e uma superfície brilhante e lisa. A aplicação de duas demãos de esmalte garante maior durabilidade, resistência e proteção contra umidade e fungos. Além disso, o esmalte deixa a madeira com um acabamento refinado e agradável, sendo ideal para portas, janelas e outras esquadrias de madeira.

6.4 C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Para esquadrias de ferro, o esmalte oferece uma camada de proteção contra a corrosão e o desgaste. A aplicação de duas demãos é importante para garantir que a pintura tenha resistência à exposição ao tempo, especialmente em áreas externas. O esmalte também proporciona um acabamento estético, com acabamento brilhante, que ajuda a manter as esquadrias de ferro com uma aparência limpa e bem conservada ao longo do tempo.

6.5 C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNAS/EXTERNAS C/ROLO

Este revestimento texturizado é utilizado para conferir acabamento decorativo e protetivo em paredes internas e externas. Ele é aplicado com rolo, permitindo uma aplicação mais rápida e uniforme. A principal função desse revestimento é melhorar a estética das superfícies, criando uma textura diferenciada, que pode ser personalizada de acordo com o projeto arquitetônico. Além disso, ele proporciona uma camada extra de proteção contra fatores climáticos e desgaste, especialmente em áreas externas. É uma solução bastante eficaz para áreas que precisam de um acabamento resistente, com visual moderno e durável.

6.6 C3487 - APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS

A aplicação de liquibrilho é uma técnica usada para dar acabamento e brilho extra a superfícies pintadas, conferindo um aspecto mais refinado e duradouro. Ao ser aplicado em duas demãos, o liquibrilho forma uma camada protetora sobre a pintura original, melhorando a resistência da superfície a desgaste, umidade e manchas. Ele também ajuda a manter a cor e a integridade da pintura por mais tempo, proporcionando maior facilidade na manutenção. Esse produto é especialmente útil em ambientes que exigem um acabamento de alto padrão e maior durabilidade das pinturas, como em áreas comerciais e residenciais de alto tráfego.

7.0 COBERTA

7.1 C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA

O retelhamento com telha cerâmica é uma solução comum para recuperação de coberturas antigas. A telha cerâmica oferece boa resistência térmica e acústica, além de ser resistente ao impacto e ao desgaste. Utilizando telhas com 50% de material novo, esse tipo de retelhamento proporciona uma boa relação custo-benefício, melhorando a eficiência da cobertura sem a necessidade de troca completa das telhas.

7.2 C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Os forros de PVC são muito usados para acabamento de tetos, oferecendo uma instalação rápida e sem a necessidade de manutenção constante. O PVC é resistente à umidade, o que torna este tipo de forro ideal para ambientes como cozinhas e banheiros. Sua versatilidade e fácil instalação, somadas ao custo relativamente baixo, fazem do PVC uma das melhores opções para forros.

7.3 C4462 - TELHA CERÂMICA

A telha cerâmica é um material tradicional e altamente eficaz para coberturas de construções, sendo uma das opções mais utilizadas devido à sua durabilidade, capacidade de isolamento térmico e



acústico, além da resistência a intempéries. A telha cerâmica possui a vantagem de ser resistente à umidade, contribuindo para o conforto térmico dos ambientes internos ao reduzir a troca de calor entre o exterior e o interior. Sua instalação é simples e segura, oferecendo também uma estética clássica que combina com diferentes tipos de projetos arquitetônicos.

7.4 C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

O madeiramento é o conjunto de estruturas de madeira que sustentam a cobertura de telhas cerâmicas. O uso de ripas, caibros e linha para o madeiramento oferece uma base firme e segura para a instalação das telhas. As madeiras utilizadas precisam ser de boa qualidade, resistentes à umidade e à decomposição, garantindo a durabilidade do telhado. O madeiramento é essencial para a estabilidade da cobertura, distribuindo o peso das telhas de maneira uniforme e proporcionando suporte adequado à estrutura.

7.5 C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

A cumeeira é a peça que finaliza a cobertura, situada no ponto mais alto do telhado, permitindo o escoamento da água da chuva e garantindo a ventilação do ambiente. A cumeeira cerâmica, emboçada, possui acabamento refinado, o que proporciona tanto proteção quanto uma estética elegante para o telhado. Além disso, contribui para a vedação da cobertura, evitando infiltrações nas extremidades do telhado.

7.6 C0388 - BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA

Os beirais de madeira são peças essenciais para proteger as extremidades do telhado, impedindo a entrada de água da chuva nas paredes e preservando a estrutura da construção. Com medidas de 2x8cm e pintura inclusa, o beiral de madeira é resistente e apresenta acabamento estético agradável. A pintura adicional garante proteção extra contra a umidade e preserva a madeira por mais tempo.

7.7 C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm

A calha de chapa galvanizada é um componente crucial para o sistema de drenagem da cobertura, direcionando a água da chuva para os ralos e evitando que a água se acumule no telhado. A galvanização da chapa assegura resistência à corrosão e durabilidade, tornando a calha uma solução eficiente para manter a cobertura e as paredes externas protegidas contra infiltrações. O desenvolvimento de 33cm oferece uma capacidade adequada para a drenagem de água em coberturas de tamanho médio a grande.

8.0 PISOS

8.1 C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

O piso morto de concreto é a primeira camada de preparação para o assentamento de pisos finais em áreas internas ou externas. A utilização de concreto com FCK de 13,5MPa oferece resistência suficiente para suportar cargas típicas e garantir a estabilidade da estrutura. Esse tipo de piso é fundamental para preparar o solo ou a base de apoio, proporcionando uma superfície firme e nivelada para a instalação de pisos cerâmicos, porcelanatos ou outros materiais de revestimento.

8.2 C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

O piso intertravado tipo tijolinho é uma excelente opção para áreas externas como calçadas, pátios e estacionamentos. Com o formato de 20x10x4cm, esse piso é feito de concreto e oferece excelente resistência ao desgaste e à compressão. A compactação mecanizada garante que o piso fique bem nivelado e firme, oferecendo maior durabilidade e estabilidade. Além disso, sua instalação é prática, permitindo a criação de superfícies permeáveis, que favorecem o escoamento da água da chuva.



8.3 C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO

Esse tipo de cerâmica esmaltada é amplamente utilizado em pisos devido à sua alta resistência e facilidade de manutenção. O esmalte retificado proporciona uma superfície mais lisa e com menor absorção de água, ideal para áreas de grande circulação, como corredores, cozinhas e banheiros. Com a classificação PEI-5/PEI-4, o material é altamente resistente ao desgaste e impactos, sendo adequado para ambientes com tráfego intenso.

8.4 C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

O rejuntamento é fundamental para garantir o acabamento perfeito entre as peças de cerâmica, porcelanato ou outros revestimentos. Com a argamassa pré-fabricada e juntas de até 2mm, o rejunte assegura a durabilidade das peças, evitando infiltrações de água e sujeira entre as juntas. Além disso, o rejuntamento também contribui para a estabilidade e resistência do piso ou parede, proporcionando uma superfície uniforme e esteticamente agradável.

8.5 C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

O piso industrial natural é uma solução robusta e resistente, projetada para áreas comerciais ou industriais. Com espessura de 12mm, ele oferece uma superfície durável capaz de suportar o tráfego intenso e o impacto de máquinas e equipamentos pesados. O polimento adicional proporciona um acabamento liso e fácil de limpar, ideal para ambientes que exigem manutenção simples e alta resistência.

8.6 C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

O piso podotátil é uma solução acessível e segura para ambientes que precisam de sinalização tátil, como hospitais, escolas e shoppings. Com dimensões de 30x30cm e confeccionado em borracha, esse piso é ideal para sinalizar áreas de circulação, facilitando o deslocamento de pessoas com deficiência visual. Sua instalação com cola vinil garante que as peças fiquem firmemente fixadas, evitando deslocamentos e garantindo a funcionalidade do sistema.

9.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

9.1 C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

As janelas de alumínio anodizado oferecem durabilidade e resistência a intempéries, além de um acabamento sofisticado. O alumínio anodizado natural ou fosco é resistente à corrosão, tornando essas janelas uma escolha ideal para construções expostas a condições climáticas adversas. O modelo de correr facilita a ventilação e a entrada de luz, enquanto o peitoril e bandeirola adicionam funcionalidades extras à estrutura.

9.2 C1517 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO

As janelas de ferro são sólidas e seguras, com a opção de caixilho basculante ou fixo. O ferro é um material resistente, ideal para situações em que segurança e robustez são prioritárias. O modelo basculante permite a ventilação controlada, enquanto o modelo fixo oferece maior resistência a impactos.

9.3 C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO

A grade de ferro é um item fundamental para segurança, especialmente em áreas como janelas e varandas. Feita de ferro, ela oferece uma barreira física eficaz contra invasões, além de ser resistente



ao desgaste e à corrosão. Seu design robusto e funcional contribui para a proteção de imóveis, sem comprometer a ventilação ou a iluminação.

9.4 C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO

O vidro comum é uma das opções mais utilizadas para fechamento de janelas e portas, especialmente quando não se requer características especiais, como vidro temperado ou laminado. Com espessura de 4mm, é um vidro simples, adequado para ambientes internos e situações em que a resistência ao impacto não é uma preocupação principal. Ele é colocado em caixilhos com massa, garantindo fixação e vedação adequadas. O uso deste vidro é comum em construções residenciais e comerciais de pequeno porte.

9.5 CP-02 - PORTA DE MUIRACATIARA 1 FOLHA (0,80m x 2,10m) - COMPLETA

A porta de Muiracatiara é feita de madeira maciça de alta qualidade, conhecida pela sua resistência e durabilidade. Este modelo específico, com uma folha de 0,80m x 2,10m, é ideal para ambientes internos de pequeno e médio porte. A Muiracatiara é uma madeira bastante resistente ao desgaste, o que torna essa porta uma escolha excelente para locais que requerem segurança e estética. A porta vem completa com todos os acessórios necessários para a instalação, tornando o processo mais prático e eficiente.

9.6 CP-03 - PORTA DE MUIRACATIARA 1 FOLHA (0,90m x 2,10m) - COMPLETA

Similar ao modelo anterior, a porta de Muiracatiara de 0,90m x 2,10m é uma opção versátil para a construção de interiores. Sua maior largura a torna adequada para passagem de objetos mais volumosos, como móveis. O uso da madeira Muiracatiara garante uma boa durabilidade e resistência à umidade e ao desgaste. Como o modelo anterior, essa porta também é fornecida completa, pronta para instalação, o que otimiza o tempo de execução da obra.

9.7 CP-04 - PORTA DE MUIRACATIARA 1 FOLHA (1,00m x 2,10m) - COMPLETA

Esta versão da porta de Muiracatiara, com 1,00m de largura, é ideal para ambientes que exigem um fluxo maior de pessoas ou para áreas que necessitam de maior resistência. Sua estrutura robusta e a escolha da madeira garantem não apenas a estética, mas também a funcionalidade e longevidade. Como as demais, esta porta vem completa, o que facilita a instalação e reduz a necessidade de ajustes adicionais durante o processo de montagem.

9.8 C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

A porta de alumínio anodizado é uma alternativa moderna e durável em comparação com as portas de madeira. O alumínio anodizado é altamente resistente à corrosão e ao desgaste, tornando-a ideal para ambientes externos ou áreas com alta umidade. A versão compacta é projetada para ser mais eficiente em espaços menores, com um design simples e elegante, enquanto ainda mantém a durabilidade e a resistência necessárias para proporcionar segurança.

9.9 C4518 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Esta porta de alumínio anodizado natural ou fosco combina resistência e estética. Com um design de abrir, ela oferece praticidade para o dia a dia, com a possibilidade de incluir bandeirola ou peitoril. A ausência de vidro proporciona maior segurança, sendo ideal para locais que exigem privacidade ou onde o risco de quebra do vidro deve ser minimizado. A porta é fornecida pronta para instalação, o que facilita o processo na obra.

9.10 C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

A fechadura é um item essencial para garantir a segurança e a privacidade de ambientes internos. Este modelo de fechadura completa inclui todos os componentes necessários para a instalação, como o trinco e a chave, sendo ideal para portas internas de residências ou escritórios. Sua instalação



simples e prática permite que a porta seja facilmente trancada e aberta, oferecendo maior controle sobre os acessos.

9.11 C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM

O peitoril de granito é um componente utilizado na parte inferior das janelas, proporcionando um acabamento elegante e resistente. Com 15 cm de comprimento, ele ajuda a proteger as paredes e o interior da edificação contra a infiltração de água e sujeira, funcionando como uma barreira natural. Além disso, o granito é um material extremamente durável, resistente à umidade, calor e impactos, o que torna esse peitoril uma solução ideal para janelas expostas a intempéries. Em termos estéticos, o granito oferece um acabamento sofisticado, agregando valor ao imóvel. É uma escolha comum para projetos arquitetônicos que buscam um toque de requinte e resistência a longo prazo.

10.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

10.1 C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Os pontos hidráulicos são elementos fundamentais em qualquer construção, responsáveis por fornecer água para diversos pontos de consumo, como torneiras, chuveiros e lavatórios. Este item envolve tanto os materiais necessários quanto a execução do ponto hidráulico, que inclui a instalação de canos, conexões, válvulas e outros dispositivos necessários para garantir a distribuição correta de água. A execução adequada é essencial para evitar vazamentos e garantir que a pressão da água seja adequada em todos os pontos da instalação.

11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES (650X440X205mm), C/BARRAMENTO

O quadro de distribuição de luz é um item crucial para qualquer instalação elétrica, pois ele centraliza a distribuição da energia elétrica para os diversos circuitos da edificação. O modelo em questão, de sobrepor, tem capacidade para até 64 divisões, com dimensões de 650x440x205mm. Ele vem equipado com barramento, o que facilita a instalação de disjuntores e permite uma organização eficiente dos circuitos, proporcionando segurança e fácil acesso para manutenção ou ajustes.

11.2 C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES (207X332X95mm), C/BARRAMENTO

Esse modelo de quadro de distribuição é adequado para construções menores ou instalações residenciais, com capacidade para até 12 divisões. Seu formato de embutir permite um acabamento mais limpo e discreto, ideal para ambientes onde o espaço e a estética são prioridades. O barramento integrado facilita a instalação e a distribuição eficiente de energia, garantindo que cada circuito seja protegido de forma adequada.

11.3 C1104 - DISJUNTOR TRIPOLAR COM ACIONAMENTO NA PORTA DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, ATÉ 100A

Os disjuntores tripolares são essenciais para a proteção de circuitos elétricos trifásicos. Este modelo específico, com acionamento na porta do quadro de distribuição, permite que o disjuntor seja operado facilmente sem a necessidade de abrir o painel. Sua capacidade de 100A é ideal para circuitos que alimentam equipamentos de maior potência, como sistemas de climatização, aquecimento e outros dispositivos industriais.

11.4 C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

O disjuntor tripolar de 25A é utilizado para proteger circuitos elétricos trifásicos com uma capacidade de até 25 amperes. Este tipo de disjuntor é ideal para proteger dispositivos e equipamentos que operam em sistemas trifásicos, como motores industriais, sistemas de iluminação



de grande porte e outros aparelhos de alta demanda. Sua função é interromper o fornecimento de energia caso ocorra uma sobrecarga ou curto-circuito, prevenindo danos aos aparelhos e ao sistema elétrico como um todo.

11.5 C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

O disjuntor monopolar de 10A é utilizado para proteger circuitos elétricos monofásicos de até 10 amperes. Ele é essencial para a segurança em instalações residenciais e comerciais, sendo ideal para circuitos de baixa potência, como iluminação ou tomadas em áreas de menor demanda de energia. Sua função é interromper o fluxo de corrente elétrica caso ocorra sobrecarga ou curto-circuito, evitando danos aos equipamentos e incêndios.

11.6 C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

O disjuntor monopolar de 16A funciona de maneira semelhante ao modelo de 10A, mas com maior capacidade de corrente. Ele é ideal para circuitos com equipamentos que consomem mais energia, como ar-condicionado, aquecedores e outros dispositivos de média potência. Sua principal função é interromper o circuito em caso de sobrecarga ou curto-circuito, garantindo a proteção dos cabos e dos aparelhos conectados.

11.7 C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

O disjuntor diferencial, também conhecido como DR, é um dispositivo de segurança que detecta falhas de corrente elétrica e desliga o circuito para evitar choques elétricos. O modelo de 16A, com capacidade de 40A e sensibilidade de 30mA, é ideal para circuitos que exigem maior segurança, como os de áreas úmidas (banheiros, cozinhas, áreas externas), onde o risco de choque elétrico é maior. Ele oferece proteção adicional, atuando rapidamente para evitar acidentes graves.

11.8 C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")

Os eletrodutos de PVC são utilizados para proteger e conduzir fios e cabos elétricos. Este modelo, com diâmetro de 25mm, é ideal para instalações elétricas em ambientes internos, protegendo os cabos contra danos mecânicos, umidade e outros fatores ambientais. A inclusão de conexões facilita a instalação, permitindo fazer curvas e junções de forma prática e segura. O uso de PVC é recomendado por sua durabilidade, resistência e facilidade de manuseio.

11.9 C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²

O cabo de PVC com 2,5 mm² de seção transversal é uma opção comum para circuitos de média potência, como circuitos de iluminação e tomadas. Ele é adequado para suportar até 1000V de tensão, o que garante a segurança em instalações elétricas em diversas edificações. O revestimento de PVC oferece proteção contra fatores ambientais e danos mecânicos, além de ser resistente à corrosão. Esse cabo é essencial para garantir uma distribuição segura de energia elétrica dentro do sistema.

11.10 C0554 - CABO EM PVC 1000V 4mm²

Com uma seção transversal maior, o cabo de 4mm² é utilizado para circuitos que exigem uma maior capacidade de condução de corrente elétrica, como circuitos de aparelhos de maior potência. Este cabo também é revestido em PVC, garantindo resistência a fatores ambientais, como umidade, e proteção contra danos físicos. É adequado para ser usado em redes de distribuição de energia elétrica em edifícios e indústrias.

11.11 C0558 - CABO EM PVC 1000V 35mm²

O cabo de 35mm² é destinado a circuitos de alta potência, como os utilizados para alimentar sistemas de grande porte, motores industriais ou grandes instalações elétricas. Com a capacidade de suportar até 1000V de tensão, ele é adequado para suportar cargas elevadas e garantir uma distribuição



eficiente e segura de energia elétrica. O revestimento de PVC ajuda a proteger o cabo contra fatores externos, como umidade e danos mecânicos.

11.12 C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

O interruptor de uma tecla simples é um item essencial para o controle de iluminação em ambientes residenciais e comerciais. Este modelo de 10A e 250V é adequado para circuitos de baixa potência e permite ligar ou desligar a luz de um ambiente de forma prática e eficiente. Sua instalação é simples, e ele oferece um controle básico, mas essencial, sobre o sistema de iluminação.

11.13 C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

O interruptor de duas teclas simples permite o controle de duas lâmpadas ou circuitos distintos a partir de um único ponto de controle. Este modelo de 10A e 250V é ideal para áreas onde seja necessário controlar múltiplos pontos de iluminação com um único dispositivo. Ele oferece praticidade e funcionalidade, permitindo um controle mais eficiente da iluminação de ambientes.

11.14 C1489 - INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V

O interruptor de três teclas simples é utilizado em situações onde seja necessário controlar três circuitos de iluminação a partir de um único ponto de controle. Este modelo é útil em ambientes grandes, como salas de estar, corredores ou escritórios, onde diferentes áreas precisam de controle independente de luz. Sua capacidade de 10A e 250V torna-o adequado para circuitos de baixa potência.

11.15 C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V

A tomada dupla de embutir é uma solução prática e discreta para fornecer energia elétrica a aparelhos domésticos e comerciais. Com dois polos e terra (2P+T), ela oferece segurança adicional ao evitar choques elétricos. O modelo de 10A e 250V é adequado para a maioria dos dispositivos elétricos comuns, como lâmpadas, ventiladores, TVs e outros equipamentos de baixo consumo.

11.16 C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V

A tomada de 2 polos mais terra de 20A é indicada para circuitos de maior potência, como aqueles alimentando eletrodomésticos de grande porte (ar-condicionado, geladeira, micro-ondas). Sua capacidade de 20A e 250V permite o uso em sistemas que demandam maior corrente elétrica, e a inclusão do aterramento (T) aumenta a segurança contra choques elétricos.

11.17 C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

As caixas de ligação são componentes fundamentais em qualquer instalação elétrica, pois permitem a distribuição de energia elétrica para os diferentes circuitos. Esta caixa de PVC 4" x 2" é utilizada para abrigar os terminais de ligação dos fios, oferecendo proteção contra danos mecânicos e curtos-circuitos. O PVC oferece resistência a umidade e à corrosão, tornando a caixa adequada para uso em diversos tipos de ambientes.

11.18 C4797 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LÂMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA

A luminária de embutir com 2 lâmpadas T8 de 16W é uma solução eficiente para iluminação interna, ideal para escritórios, lojas, hospitais e outros ambientes comerciais. As lâmpadas T8 proporcionam uma boa distribuição de luz, e o refletor de alumínio garante maior eficiência luminosa. A chapa de aço pintada eletrostaticamente oferece maior resistência e durabilidade, enquanto o design de embutir proporciona um acabamento limpo e discreto.

11.19 C13148 - REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR



O refletor slim LED de 100W é ideal para iluminar áreas externas ou grandes espaços internos, como garagens, pátios, ou áreas de circulação. Sua tecnologia LED proporciona uma iluminação mais eficiente e econômica, com um baixo consumo de energia e longa durabilidade. A temperatura de cor de 6500K garante uma luz branca fria, excelente para ambientes que requerem boa visibilidade. O modelo autovolt é versátil, adaptando-se automaticamente a diferentes tensões elétricas, o que facilita sua instalação em diversas regiões.

11.20 C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

Semelhante à caixa de ligação 4" x 2", esta caixa de PVC 4" x 4" oferece maior espaço para a instalação de mais conexões e terminais. Ela é projetada para proteger e organizar a fiação elétrica, garantindo que as conexões estejam bem isoladas e seguras. A caixa é ideal para aplicações onde se precisa de um maior número de conexões ou onde os fios precisam ser organizados de forma eficiente.

11.21 C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

As caixas de alvenaria são utilizadas para instalações de sistemas elétricos e hidráulicos em áreas externas, onde é necessário um maior nível de proteção e robustez. Este modelo de 60x60x60cm, feito com 1/2 tijolo comum, oferece uma estrutura sólida e durável, ideal para proteger equipamentos e conexões elétricas. O lastro de concreto proporciona maior estabilidade e resistência, enquanto a tampa de concreto assegura a proteção contra intempéries e danos externos.

12.0 CLIMATIZAÇÃO

12.1 C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")

O rasgo em alvenaria é um procedimento necessário para acomodar tubulações de climatização, como dutos de ar e redes frigorígenas. O corte na alvenaria é feito com precisão para garantir que as tubulações se ajustem adequadamente, sem comprometer a estrutura da parede. O rasgo de 15 a 25mm é ideal para tubulações de tamanho médio, garantindo a instalação de sistemas de climatização de forma segura e eficiente.

12.2 C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")

Após a instalação das tubulações, o enchimento dos rasgos com argamassa é fundamental para garantir a integridade estrutural da parede. A argamassa utilizada deve ser de alta resistência, capaz de preencher o rasgo e impedir que haja infiltração de água ou comprometimento da parede ao longo do tempo. O enchimento também assegura o acabamento adequado da superfície, proporcionando uma aparência limpa e profissional.

12.3 C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

O tubo PVC soldado é utilizado em sistemas de climatização para transportar fluidos refrigerantes e outros componentes. Com diâmetro de 25mm (3/4"), o tubo é ideal para instalações de pequeno e médio porte. O PVC marrom oferece resistência a fatores externos e é durável, além de ser fácil de manusear e instalar. A soldagem garante maior estanqueidade e resistência ao desgaste.

12.4 C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²

O cabo Cordplast (PP) 3 x 2,50 mm² é utilizado para a ligação elétrica de sistemas de climatização. Com 3 condutores de 2,50 mm², ele oferece a capacidade necessária para transmitir energia a equipamentos de climatização de médio porte, como condicionadores de ar e sistemas de ventilação. O revestimento de PVC garante proteção contra danos físicos e uma longa vida útil ao cabo.



12.5 C4778 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA

A rede frigorígena com tubo de cobre flexível de 1/2" é utilizada em sistemas de climatização para transportar o fluido refrigerante. O tubo de cobre oferece resistência térmica e é ideal para suportar as pressões internas do sistema de refrigeração. O isolamento com borracha elastomérica evita perdas de calor e melhora a eficiência do sistema. A rede também inclui a sustentação, solda e limpeza, garantindo uma instalação segura e eficiente.

12.6 C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA

Similar ao item anterior, mas com tubo de cobre de 1/4", esta rede frigorígena é adequada para sistemas de climatização de menor porte ou para linhas secundárias, onde se exige uma conexão de menor diâmetro. O tubo flexível facilita a instalação, enquanto o isolamento em borracha elastomérica assegura a eficiência energética e evita perdas térmicas. A rede também conta com solda e limpeza, completando o sistema de climatização com qualidade e segurança.

12.7 C4779 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA

A rede frigorígena com tubo de cobre de 5/8" é ideal para sistemas de climatização de grande porte, como sistemas de ar condicionado central. O tubo de cobre de maior diâmetro permite um fluxo mais eficiente de fluido refrigerante, enquanto o isolamento com borracha elastomérica garante maior eficiência e redução de perdas térmicas. A inclusão da sustentação, solda e limpeza assegura que a instalação do sistema de climatização seja feita de forma adequada e durável.

13.0 OUTROS SERVIÇOS

13.1 C1628 - LIMPEZA GERAL

A limpeza geral abrange a higienização de ambientes, removendo sujeiras e impurezas acumuladas ao longo do tempo. Esse serviço é essencial para manter a ordem e a boa conservação de espaços comerciais e residenciais, preparando os ambientes para novas instalações ou para um uso mais agradável. A limpeza deve ser realizada com produtos adequados, garantindo a remoção eficiente de poeira, gordura e outras substâncias.

13.2 CP001 - QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)

O quadro escolar de fórmica branca é amplamente utilizado em escolas, universidades e outros ambientes educacionais para facilitar a escrita e apresentação de conteúdos. A superfície de fórmica é resistente a marcas e fácil de limpar, enquanto a moldura em madeira ou alumínio garante a durabilidade e a estabilidade do quadro. O tamanho de 12mm de espessura oferece robustez para suportar o uso constante.

13.3 C4628 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

As placas em alumínio com vinil aplicado são uma solução prática e resistente para sinalização e identificação de áreas, informações ou equipamentos. O vinil aplicado em uma das faces proporciona alta visibilidade, enquanto a fixação com fita dupla face facilita a instalação em diversas superfícies. O alumínio garante a durabilidade da placa, tornando-a resistente ao desgaste e às intempéries.



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente



Av. Monsenhor Tabosa, 2853 - Julho,
Itapipoca - CE, 62505-650 - Brasil
CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.278-8

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

	(88) 3631-5950
	itapipoca@itapipoca.ce.gov.br
	www.itapipoca.ce.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAIPÓCA-CE

BDI: 25,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
1.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							
1.1	CP-01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	R\$ 204,52	R\$ 259,58	100,00	R\$ 25.958,00
Sub total							R\$ 25.958,00
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	R\$ 16,70	R\$ 21,20	48,72	R\$ 1.032,86
2.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	R\$ 62,63	R\$ 79,49	120,32	R\$ 9.564,24
2.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	R\$ 27,14	R\$ 34,45	72,34	R\$ 2.492,11
2.4	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	R\$ 34,94	R\$ 44,35	81,00	R\$ 3.592,35
2.5	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	R\$ 7,38	R\$ 9,37	1.110,98	R\$ 10.409,88
2.6	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	R\$ 12,53	R\$ 15,90	376,00	R\$ 5.978,40
2.7	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	R\$ 28,37	R\$ 36,01	41,90	R\$ 1.508,82
2.8	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	R\$ 38,60	R\$ 48,99	41,90	R\$ 2.052,68
2.9	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 183,41	R\$ 232,78	12,00	R\$ 2.793,36
Sub total							R\$ 106.064,31
3.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS							
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	R\$ 48,92	R\$ 62,09	84,83	R\$ 5.267,09
3.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	R\$ 31,38	R\$ 39,83	106,04	R\$ 4.223,57
3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	R\$ 45,88	R\$ 58,23	32,40	R\$ 1.886,65
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	R\$ 663,36	R\$ 841,94	22,09	R\$ 18.598,45
3.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	R\$ 108,38	R\$ 137,56	140,53	R\$ 19.331,31
3.6	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	R\$ 77,54	R\$ 98,41	249,58	R\$ 24.561,17
3.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 533,00	R\$ 676,48	17,74	R\$ 12.000,76
3.8	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	R\$ 12,87	R\$ 16,33	1.236,70	R\$ 20.211,22
Sub total							R\$ 20.211,22



Moises Guanluc dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366899CE



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 26.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
4.0		PAREDES E PAINÉIS				Sub total	38.752,99
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	R\$ 62,98	R\$ 79,93	381,20	R\$ 30.459,32
4.2	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	R\$ 73,75	R\$ 93,60	49,42	R\$ 4.625,71
4.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 5mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	R\$ 11,30	R\$ 14,34	49,42	R\$ 708,68
4.4	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	R\$ 140,00	R\$ 177,69	3,42	R\$ 607,70
4.5	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	R\$ 136,66	R\$ 173,45	13,50	R\$ 2.341,58
5.0		REVESTIMENTOS				Sub total	45.126,45
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	R\$ 7,42	R\$ 9,42	762,40	R\$ 7.181,81
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	R\$ 39,21	R\$ 49,77	762,40	R\$ 37.944,65
6.0		PINTURAS				Sub total	152.709,31
6.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	R\$ 21,07	R\$ 26,74	1.945,97	R\$ 52.035,24
6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	R\$ 22,85	R\$ 29,00	794,02	R\$ 23.026,58
6.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	R\$ 24,64	R\$ 31,27	72,24	R\$ 2.258,94
6.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	R\$ 44,42	R\$ 56,38	10,50	R\$ 591,99
6.5	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA CÍRCULO	M2	R\$ 30,64	R\$ 38,89	111,50	R\$ 4.336,24
6.6	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUÍBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃO	M2	R\$ 19,47	R\$ 24,71	2.851,49	R\$ 70.460,32

Moises Gíulua dos Santos Marinho
Engenheiro-Civil
CREA - nº 36689/CE





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
COBERTA							161.817,42
7.0						Sub total	
7.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	R\$ 57,53	R\$ 73,02	279,21	R\$ 20.387,91
7.2	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	R\$ 69,54	R\$ 88,26	613,17	R\$ 54.118,38
7.3	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	R\$ 70,31	R\$ 89,24	315,10	R\$ 28.119,52
7.4	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	R\$ 108,42	R\$ 137,61	315,10	R\$ 43.360,91
7.5	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	R\$ 30,10	R\$ 38,20	67,30	R\$ 2.570,86
7.6	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	R\$ 31,89	R\$ 40,47	172,60	R\$ 6.985,12
7.7	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	R\$ 65,22	R\$ 82,78	75,80	R\$ 6.274,72
8.0		PISOS				Sub total	57.301,86
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	R\$ 647,03	R\$ 821,21	11,53	R\$ 9.468,55
8.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	R\$ 50,91	R\$ 64,61	34,37	R\$ 2.220,65
8.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	R\$ 127,49	R\$ 161,81	29,70	R\$ 4.805,76
8.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	R\$ 10,05	R\$ 12,76	29,70	R\$ 378,97
8.5	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	R\$ 136,06	R\$ 172,69	162,51	R\$ 28.063,85
8.6	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	R\$ 235,82	R\$ 299,30	41,31	R\$ 12.364,08

Moises Gíllula dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE
LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAPIPOCA-CE
OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAPIPOCA-CE
BDI: 26,92%
Tabela Fonte: 28.1 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
9.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS						98.302,05
9.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	R\$ 366,28	R\$ 464,88	59,67	R\$ 27.739,39
9.2	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	R\$ 363,58	R\$ 461,46	2,50	R\$ 1.153,65
9.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	R\$ 239,77	R\$ 304,32	2,50	R\$ 760,80
9.4	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4mm, COLOCADO	M2	R\$ 179,43	R\$ 227,73	59,67	R\$ 13.588,65
9.5	CP-02	PORTA DE MUIRAGATIARA 1 FOLHA (0,80m x 2,10m) - COMPLETA	UN	R\$ 1.542,47	R\$ 1.957,70	2,00	R\$ 3.915,40
9.6	CP-03	PORTA DE MUIRAGATIARA 1 FOLHA (0,90m x 2,10m) - COMPLETA	UN	R\$ 1.587,50	R\$ 2.014,86	16,00	R\$ 32.237,76
9.7	CP-04	PORTA DE MUIRAGATIARA 1 FOLHA (1,00m x 2,10m) - COMPLETA	UN	R\$ 1.617,24	R\$ 2.052,60	2,00	R\$ 4.105,20
9.8	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	R\$ 640,10	R\$ 812,41	6,72	R\$ 5.459,40
9.9	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	R\$ 449,40	R\$ 570,38	2,10	R\$ 1.197,80
9.10	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	R\$ 145,21	R\$ 184,30	7,00	R\$ 1.290,10
9.11	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 16 cm	M	R\$ 95,24	R\$ 120,88	56,70	R\$ 6.853,90
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						651,02
10.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	R\$ 256,47	R\$ 325,51	2,00	R\$ 651,02
Sub total						Sub total	651,02

Moses Granlucá dos Santos Mainho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/BDI	QUANTIDADE	VALOR C/BDI
11.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				Sub total	34.043,97
11.1	C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	R\$ 767,49	R\$ 974,10	1,00	R\$ 974,10
11.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	R\$ 314,31	R\$ 398,92	1,00	R\$ 398,92
11.3	C1104	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	UN	R\$ 248,43	R\$ 315,31	2,00	R\$ 630,62
11.4	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	R\$ 99,06	R\$ 125,73	2,00	R\$ 251,46
11.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	R\$ 24,06	R\$ 30,54	2,00	R\$ 61,08
11.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	R\$ 24,06	R\$ 30,54	7,00	R\$ 213,78
11.7	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	R\$ 160,14	R\$ 203,25	1,00	R\$ 203,25
11.8	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	R\$ 18,00	R\$ 22,85	269,50	R\$ 6.158,08
11.9	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	R\$ 7,17	R\$ 9,10	786,50	R\$ 7.157,15
11.10	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	R\$ 8,67	R\$ 11,00	611,60	R\$ 6.727,60
11.11	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	R\$ 33,61	R\$ 42,66	88,00	R\$ 3.754,08
11.12	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	R\$ 17,52	R\$ 22,24	4,00	R\$ 88,96
11.13	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	R\$ 30,90	R\$ 39,22	3,00	R\$ 117,66
11.14	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	R\$ 43,63	R\$ 55,38	1,00	R\$ 55,38
11.15	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	R\$ 28,50	R\$ 36,17	11,00	R\$ 397,87
11.16	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	R\$ 23,28	R\$ 29,55	7,00	R\$ 206,85
11.17	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	R\$ 8,85	R\$ 11,23	26,00	R\$ 291,98
11.18	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA	UN	R\$ 166,63	R\$ 211,49	17,00	R\$ 3.595,33
11.19	13148	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	R\$ 85,12	R\$ 108,03	6,00	R\$ 648,18
11.20	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	R\$ 11,18	R\$ 14,19	24,00	R\$ 340,56

Moises Gualberto dos Santos
Engenheiro Civil
CREA nº 368809/E





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAIPÓCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAIPÓCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
11.21	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60x60x60cm) DE 1/2 TUILO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CO	UN	R\$ 465,14	R\$ 590,36	3,00	R\$ 1.771,08
12.0		CLIMATIZAÇÃO				Sub total	11.331,87
12.1	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	R\$ 7,12	R\$ 9,04	57,00	R\$ 515,28
12.2	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	R\$ 5,52	R\$ 7,01	57,00	R\$ 399,57
12.3	C2616	TUBO PVC SOLD. DIAM. D= 25mm (3/4")	M	R\$ 9,53	R\$ 12,10	57,00	R\$ 699,70
12.4	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	R\$ 9,80	R\$ 12,44	57,00	R\$ 709,08
12.5	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTação, SOLDA E LIMPEZA	M	R\$ 64,62	R\$ 82,02	9,00	R\$ 738,18
12.6	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTação, SOLDA E LIMPEZA	M	R\$ 50,47	R\$ 64,06	57,00	R\$ 3.651,42
12.7	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTação, SOLDA E LIMPEZA	M	R\$ 75,98	R\$ 96,43	48,00	R\$ 4.628,64
13.0		OUTROS SERVIÇOS				Sub total	18.031,40
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	R\$ 12,92	R\$ 16,40	663,91	R\$ 10.888,12
13.2	CP001	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	R\$ 366,17	R\$ 464,74	15,08	R\$ 7.008,28
13.3	c4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	R\$ 21,27	R\$ 27,00	5,00	R\$ 135,00
CUSTO TOTAL COM BDI 26,92%:							R\$ 789.515,36

Moses Ganhira dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- nº 366889CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO									
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA-CE LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAIPICOCA-CE OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAIPICOCA-CE BDI: 26,92% Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES				QUANT.	UND	
		SERVIÇOS	AMBIENTE		MEDIDAS				
1.1		CP-01	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						%
SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	COMP	ALTURA	QUANT.				
			0,80	2,10	X			48,72	M2
			0,90	2,10	X			3,36	
			1,00	2,10	X			30,24	
			0,70	2,10	X			4,20	
			1,00	2,10	X			8,82	
2.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIULOS S/ REAPROVEITAMENTO	COMP	ALTURA	QUANTID				
			1,20	0,80	X			1,92	M3
			9,00	3,20	X			28,80	
			28,00	3,20	X			89,60	
2.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMP	LARG	ESP				
			20,71	0,50				72,34	M2
			61,98	0,50				10,36	
			61,98	0,50				30,99	
2.4	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	COMP	ALTURA	QUANTID				
			3,00	1,50	X			81,00	M2
			3,00	1,50	X			13,50	
			3,00	1,50	X			13,50	
			3,00	1,50	X			13,50	
			3,00	1,50	X			13,50	

			SALA 02		3,00	X	1,50	X	3,00		=	13,50	
			SALA 01		3,00	X	1,50	X	3,00		=	13,50	
2.5	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGE E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)											M2
		GESTÃO		COMP	18,80	X	3,00	-	DESCONT		=	1.110,98	
		DÉPÓSITO MERENDA			7,40	X	3,00	-	1,68		=	20,52	
		CANTINA			16,14	X	3,00	-	6,37		=	42,05	
		SALA DOS PROFESSORES			21,50	X	3,00	-	5,85		=	58,65	
		SECRETARIA			21,50	X	3,00	-	5,85		=	58,65	
		SALA 06			28,00	X	3,50	-	5,85		=	92,15	
		SALA 07			28,00	X	3,50	-	5,85		=	92,15	
		BIBLIOTECA			20,00	X	3,50	-	10,27		=	59,73	
		CIRCULAÇÕES			24,24	X	3,00	-	-		=	72,72	
		SALA 03			28,00	X	3,00	-	7,83		=	76,17	
		SALA 04			28,00	X	3,00	-	9,93		=	74,07	
		WC PNE			8,70	X	3,00	-	2,85		=	23,25	
		WC MASC			14,70	X	3,00	-	6,80		=	37,30	
		WC FEM			14,70	X	3,00	-	6,80		=	37,30	
		WC PNE			8,70	X	3,00	-	2,85		=	23,25	
		SALA 08			28,00	X	3,00	-	5,85		=	78,15	
		CIRCULAÇÕES			72,79	X	3,00	-	5,85		=	212,52	
2.6	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS		ÁREA			QUANTID				=	376,00	M2
		ÁREA LEVANTADA NO CAD			376,00	X	1,00				=	376,00	
2.7	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		VOLUME			ESP				=	41,90	M3
		DEMOLIÇÕES			48,72	X	0,04				=	1,95	
					120,32	X	0,15				=	18,05	
					72,34	X	0,05				=	3,62	
					81,00	X	0,04				=	3,24	
					376,00	X	0,04				=	15,04	
2.8	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		VOLUME							=	41,90	M3
					41,90	X	1,00				=	41,90	
2.9	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		COMP			LARG				=	12,00	M2

CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

[illegible]

REVESTIMENTOS											
5.1	CD776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	PERIM	ALT	Nº FACES	QUANTID	=	762,40	M2		
		SALA DE AULA 01	29,18 X	3,50 X	2,00 X	1,00 X	=	204,26			
		SALA DE AULA 05	22,00 X	3,50 X	2,00 X	1,00 X	=	154,00			
		DEPÓSITO	14,60 X	3,00 X	2,00 X	1,00 X	=	87,60			
		A.E.E	16,60 X	3,00 X	2,00 X	1,00 X	=	99,60			
		SALA DE AULA 08	28,00 X	3,50 X	2,00 X	1,00 X	=	196,00			
		CANTINA	1,20 X	0,50 X	2,00 X	1,00 X	=	1,20			
		JANELAS SALAS	1,20 X	0,40 X	2,00 X	19,00 X	=	18,24			
		JANELA WC (BIBLIOTECA)	1,50 X	0,50 X	2,00 X	1,00 X	=	1,50			
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	PERIM	ALT	Nº FACES	QUANTID	=	762,40	M2		
		SALA DE AULA 01	29,18 X	3,50 X	2,00 X	1,00 X	=	204,26			
		SALA DE AULA 05	22,00 X	3,50 X	2,00 X	1,00 X	=	154,00			
		DEPÓSITO	14,60 X	3,00 X	2,00 X	1,00 X	=	87,60			
		A.E.E	16,60 X	3,00 X	2,00 X	1,00 X	=	99,60			
		SALA DE AULA 08	28,00 X	3,50 X	2,00 X	1,00 X	=	196,00			
		CANTINA	1,20 X	0,50 X	2,00 X	1,00 X	=	1,20			
		JANELAS SALAS	1,20 X	0,40 X	2,00 X	19,00 X	=	18,24			
		JANELA WC (BIBLIOTECA)	1,50 X	0,50 X	2,00 X	1,00 X	=	1,50			
PINTURAS											
6.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	ÁREA				=	1.945,97	M2		
		PINTURA DAS SALAS EXISTENTES	1.587,60								
		PINTURA DAS SALAS NOVAS	358,37								
6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	ÁREA				=	794,02	M2		
		CONFORME PROJETO	794,02								
6.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ÁREA				=	72,24	M2		
		CONFORME PROJETO	72,24								
6.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	ÁREA				=	10,50	M2		
		CONFORME PROJETO	10,50								

Página 6 de 13

CREA- n° 386889CE

[illegible]

[illegible]

Moses Gualberto dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-DF 366889CE

		P4 (WC'S FEM/ WC MASC)	0,70	X	1,60	X	6,00	=	6,72	
9.9	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM								
			COMPR		ALT		QUANTID		2,10	M2
9.10	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA							2,10	
			1,00	X	2,10	X	1,00			
			UNIDADE		QUANTID				7,00	UN
9.11	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm							7,00	
			1,00	X	7,00					
			COMP				QUANTID		56,70	M
		J1 (SALAS DE AULAS, DEPÓSITO, AEE, SECRETARIA E SALA DOS PROFESSORES)	1,90				29,00		55,10	
		J3 (BIBLIOTECA)	1,60				1,00		1,60	
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
10.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT		QUANTID				2,00	PT
			1,00	X	2,00				2,00	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
11.1	C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO			QUANTID				1,00	UN
11.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO			QUANTID				1,00	UN
11.3	C1104	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A			QUANTID				2,00	UN
11.4	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A			QUANTID				2,00	UN
11.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A			QUANTID				2,00	UN
11.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A			QUANTID				7,00	UN
11.7	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA			QUANTID				1,00	UN
11.8	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")			QUANTID				269,50	M
11.9	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²			QUANTID				786,50	M
11.10	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM²			QUANTID				611,60	M
11.11	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM²			QUANTID				88,00	M
11.12	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V			QUANTID				4,00	UN
11.13	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V			QUANTID				3,00	UN
11.14	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V			QUANTID				1,00	UN
11.15	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V			QUANTID				11,00	UN
11.16	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V			QUANTID				7,00	UN
11.17	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"			QUANTID				26,00	UN
11.18	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA			QUANTID				17,00	UN

11.19	13148	REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	CORFOME PROJETO ELÉTRICO		QUANTID		=	6,00	UN
11.20	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	CORFOME PROJETO ELÉTRICO		QUANTID		=	24,00	UN
11.21	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	CORFOME PROJETO ELÉTRICO		QUANTID		=	3,00	UN
CLIMATIZAÇÃO									
12.1	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")		COMP	QUANTID		=	57,00	M
			SALA DE AULA 01	3,00 X	2,00		=	6,00	
			GESTÃO	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA DOS PROFESSORES	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA 05	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 06	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 07	3,00 X	2,00		=	6,00	
			AEE	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA 08	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 04	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 03	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 02	3,00 X	2,00		=	6,00	
12.2	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")		COMP	QUANTID	QUANTID	=	57,00	M
			SALA DE AULA 01	3,00 X	2,00		=	6,00	
			GESTÃO	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA DOS PROFESSORES	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA 05	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 06	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 07	3,00 X	2,00		=	6,00	
			AEE	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA 08	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 04	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 03	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 02	3,00 X	2,00		=	6,00	
12.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")		COMP	QUANTID		=	57,00	M
			SALA DE AULA 01	3,00 X	2,00		=	6,00	
			GESTÃO	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA DOS PROFESSORES	3,00 X	1,00		=	3,00	
			SALA 05	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 06	3,00 X	2,00		=	6,00	
			SALA 07	3,00 X	2,00		=	6,00	
			AEE	3,00 X	1,00		=	3,00	

SALA 08	3,00	X	2,00				=	6,00
SALA 04	3,00	X	2,00				=	6,00

Moyses Gianluca dos Santos Medeiros
Engenheiro Civil
CREA- n° 366889CE

Moses Gualberto dos Santos Marinho

Página 13 de 13



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA-CE
LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAIPÓCA-CE
OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAIPÓCA-CE
BDI: 26,92%
Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1

VALOR: R\$ 789.515,36														
ITENS		SERVIÇOS		%(PESO)	TOTAL									
				%	1MÊS	%	% ac	2MÊS	%	% ac	3MÊS	%	% ac	4MÊS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3%	R\$ 25.958,00	21,00%	R\$ 5.451,18	32,00%	53,00%	R\$ 8.306,56	27,00%	80,00%	R\$ 7.008,98	20,00%	100,00%	R\$ 5.191,60
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6%	R\$ 39.424,70	60,00%	R\$ 23.654,82	40,00%	100,00%	R\$ 15.769,88	0,00%	100,00%	R\$ -	0,00%	100,00%	R\$ -
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	13%	R\$ 106.064,31	30,00%	R\$ 31.819,29	45,00%	75,00%	R\$ 47.728,94	25,00%	100,00%	R\$ 26.516,08	0,00%	100,00%	R\$ -
4.0	PAREDES E PAINÉIS	5%	R\$ 38.752,99	30,00%	R\$ 11.625,90	30,00%	60,00%	R\$ 11.625,90	30,00%	90,00%	R\$ 11.625,90	10,00%	100,00%	R\$ 3.875,30
5.0	REVESTIMENTOS	6%	R\$ 45.126,46		R\$ -	30,00%	30,00%	R\$ 13.537,94	40,00%	70,00%	R\$ 18.050,58	30,00%	100,00%	R\$ 13.537,94
6.0	PINTURAS	19%	R\$ 152.709,31		R\$ -	30,00%	30,00%	R\$ 45.812,79	30,00%	60,00%	R\$ 45.812,79	40,00%	100,00%	R\$ 61.083,72
7.0	COBERTA	20%	R\$ 167.817,42	30,00%	R\$ 48.545,23	30,00%	60,00%	R\$ 48.545,23	30,00%	90,00%	R\$ 48.545,23	10,00%	100,00%	R\$ 16.181,74
8.0	PISOS	7%	R\$ 57.307,86	15,00%	R\$ 8.595,28	25,00%	40,00%	R\$ 14.325,47	25,00%	65,00%	R\$ 14.325,47	35,00%	100,00%	R\$ 20.055,65
9.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	12%	R\$ 98.302,05	10,00%	R\$ 9.830,21	30,00%	40,00%	R\$ 29.490,62	30,00%	70,00%	R\$ 29.490,62	30,00%	100,00%	R\$ 29.490,62
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0%	R\$ 651,02	100,00%	R\$ 651,02	0,00%	100,00%	R\$ -	0,00%	100,00%	R\$ -	0,00%	100,00%	R\$ -
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4%	R\$ 34.043,97	30,00%	R\$ 10.213,19	30,00%	60,00%	R\$ 10.213,19	30,00%	90,00%	R\$ 10.213,19	10,00%	100,00%	R\$ 3.404,40
12.0	CLIMATIZAÇÃO	1%	R\$ 11.331,87	0,00%	R\$ -	25,00%	25,00%	R\$ 2.832,97	25,00%	50,00%	R\$ 2.832,97	50,00%	100,00%	R\$ 5.665,94
13.0	OUTROS SERVIÇOS	2%	R\$ 18.031,40	0,00%	R\$ -	0,00%	0,00%	R\$ -	0,00%	0,00%	R\$ -	100,00%	100,00%	R\$ 18.031,40
TOTAL POR PARCELA		100%	R\$ 789.515,36	19,05%	R\$ 150.386,11	31,44%	50,48%	R\$ 248.189,47	27,16%	77,64%	R\$ 214.421,48	22,36%	100,00%	R\$ 176.818,30
TOTAL ACUMULADO					R\$ 150.386,11			R\$ 398.576,58			R\$ 612.997,06			R\$ 789.515,36

Moises GIANLUCA dos Santos MARINHO
Engenheiro Civil
CREA- nº 366899CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1



PREFEITURA DE
Itapipoca
pra frente, pra gente

COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (RS)	QUANTID.	CUSTO (RS)
CP-01 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA %					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,1500	5.210,6400	781,6000
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,2500	17.326,0100	4.331,5000
Total:					5.113,10
Total Simples:					5.113,10
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total para 04 meses S/BDI:					20.452,40
Total para 1%:					204,52
CP-02 PORTA DE MUIRACATIARA 1 FOLHA (0,80m x 2,10m) - COMPLETA UN					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,2000	18,4600	22,1500
12391	PEDREIRO	H	1,2000	24,1600	28,9900
10498	CARPINTEIRO	H	2,2500	24,1600	54,3600
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,2500	19,1000	42,9800
Total:					148,4800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8900
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÊ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000
12462	TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	M2	1,6800	112,0700	188,2800
11724	PREGO	KG	1,0000	17,0000	17,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2200
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6500
Total:					713,8900
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	586,2000	586,2000
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	46,9500	93,9000
Total:					680,1000
Total Simples:					1.542,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.542,47

Morres Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CF

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

CP-03	PORTA DE MUIRACATIARA 1 FOLHA (0,90m x 2,10m) - COMPLETA	UN			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8400
12391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8200
10498	CARPINTEIRO	H	2,5500	24,1600	61,6100
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,5500	19,1000	48,7100
Total:					169,9800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8900
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA IFL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÊ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA IFL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000
12462	TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	M2	1,8900	112,0700	211,8100
11724	PREGO	KG	1,0000	17,0000	17,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2200
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6500
Total:					737,4200
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	586,2000	586,2000
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	46,9500	93,9000
Total:					680,1000
Total Simples:					1.587,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.587,50

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

CP-04 PORTA DE MUIRACATIARA 1 FOLHA (1,00m x 2,10m) - COMPLETA		UN			
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,3000	18,4600	24,0000
I2391	PEDREIRO	H	1,6000	24,1600	38,6600
I0498	CARPINTEIRO	H	2,6500	24,1600	64,0200
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,6500	19,1000	50,6200
Total:					177,3000
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8900
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000
I2462	TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	M2	2,0900	112,0700	234,2300
I1724	PREGO	KG	1,0000	17,0000	17,0000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2200
I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6500
Total:					759,8400
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	586,2000	586,2000
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	46,9500	93,9000
Total:					680,1000
Total Simples:					1.617,24
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.617,24

Moises Gianluca dos Santos
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889Cf

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAPIPOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAPIPOCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE Dezembro/2024-1



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

CP-05		QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2			
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO		H	3,0000	24,1600	72,4800
12395	PINTOR		H	1,5000	24,1600	36,2400
12543	SERVENTE		H	2,5000	18,4600	46,1500
Total:						154,8700
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)		M2	1,2100	69,6400	84,2600
12250	VERNIZ SINTÉTICO		L	0,5000	33,0900	16,5500
11342	LAMINADO MELAMINICO, ESP.=1MM		M2	1,0500	43,2500	45,4100
10816	COLA FORMICA		KG	0,1000	43,1100	4,3100
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA		UN	0,6000	0,7000	0,4200
11726	PREGO 16X24 (2.1/4" x 12) (APROXIMADAMENTE 354UN/KG)		KG	0,2000	16,7500	3,3500
11829	RODAPÊ DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1.5X7CM		M	4,0000	14,2500	57,0000
Total:						211,3000
Total Simples:						366,17
Encargos Sociais:						INCLUSO
Valor BDI:						0,00
Valor Geral:						366,17

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- n° 366889CE

COMPOSIÇÃO DE BDI

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA-CE

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS, ITAIPICOCA-CE

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES, ITAIPICOCA-CE

BDI: 26,92%

Tabela Fonte: 28.1 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (COM DESONERAÇÃO) - ORSE



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%	3,00%	OK
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	OK
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%	OK
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	OK
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	6,70%	OK
Impostos (I)	PIS (0,65%)			0,65%	OK
	COFINS (3,00%)			3,00%	OK
	ISS (aliquota 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
20,80%	OK

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
4,5%	26,92%

Moses Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE



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 EDUCAÇÃO BÁSICA

RUA INOCÊNCIO BRAGA

Complemento:

Cidade: ITAPIPOCA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 30.023.590/0001-39

Nº: 301

CEP: 62500007

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 838.409,01

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA INOCÊNCIO BRAGA

Complemento:

Cidade: ITAPIPOCA

Data de Início: 24/02/2025

Previsão de término: 24/02/2026

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 301

CEP: 62500007

Coordenadas Geográficas: 3.535965, 39.051524

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

CPF/CNPJ: 30.023.590/0001-39

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,00	un

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

5. Observações

ART PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS E PROJETOS DE 2 ESCOLAS SENDO ELAS, EEB MARIA DAS MERCEZ GOMES ;EEB FRANCISCA PINTO MARQUES E GINÁSIO

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: 14/03/2025 16:20:40

MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO - CPF: 079.175.493-64

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA - CNPJ: 30.023.590/0001-39

9. Informações

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





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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE2025159!



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: R\$ 271,47

Registrada em: 26/02/2025

Valor pago: R\$ 271,47

Nosso Número: 8217734095

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3203c
Impresso em: 14/03/2025 às 16:20:40 por: , ip: 45.70.248.243

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SEI
Nº CE2025159



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231145117

1. Responsável Técnico

ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS

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

RNP: 0618254153
Registro: 340467CE

Ângelo Marcílio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº 061825415-3

Empresa contratada: J A ENGENHARIA LTDA

Registro : 0010438254-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA
AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA
Complemento:
Cidade: ITAIPUOCA

Bairro: SÃO SEBASTIÃO
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67
Nº: 195
CEP: 62508170

Contrato: 22.23.10/TP-01

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ANASTÁCIO BRAGA

Nº: 195

Complemento:

Bairro: SÃO SEBASTIÃO

Cidade: ITAIPUOCA

UF: CE

CEP: 62508170

Data de Início: 03/02/2025

Previsão de término: 03/02/2026

Coordenadas Geográficas: -3.500427, -39.583954

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS

Quantidade

Unidade

3,00

un

25,90

kw

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO PARA AS UNIDADES EEB FRANCISCA PINTO MARQUES, EEB MARIA DAS MERCÊS GOMES E EEB JOÃO BATISTA PIRES, EM ITAIPUOCA-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



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS

RNP: 0618254153

Data: 14/03/2025 16:16:12

Local

data

ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS - CPF: 052.095.893-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - 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.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7ZW5b
Impresso em: 14/03/2025 às 16:16:12 por: , ip: 45.70.248.243

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251596



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231145117

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **18/02/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8217723038**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7ZW5b
Impresso em: 14/03/2025 às 16:16:12 por: , ip: 45.70.248.243

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT 15428661**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICONome Civil/Social: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 071.XXX.XXX-13
Nº do Registro: 00A2790998**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI15428661I00CT001
Data de Cadastro: 03/04/2025
Data de Registro: 04/04/2025Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor do RRT**

Valor do RRT: R\$125,40 Boleto nº 22046633 Pago em: 04/04/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**Contratante: SECRETARIA DE EDUCACAO BASICA
Tipo: Órgão PúblicoCPF/CNPJ: 30.XXX.XXX/0001-39
Data de Início: 20/04/2025
Data de Previsão de Término: 19/04/2026**3.1.1 Endereço da Obra/Serviço**País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: RUA INOCENCIO BRAGA
Bairro: CENTROCEP: 62500007
Nº: 301
Complemento: AO LADO DA PRAÇA DA
MATRIZ
Cidade/UF: ITAPIOCA/CE**3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)**Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônicoQuantidade: 3,00
Unidade: unidade
Quantidade: 3,00
Unidade: unidade
Quantidade: 3,00
Unidade: unidade**3.1.3 Tipologia**

Tipologia: Educacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

RRT REFERENTE AOS PROJETOS DE REQUALIFICAÇÕES E AMPLIAÇÕES DE TRÊS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITAPIOCA-CE:

1. EEB JOÃO BATISTA PIRES - SEDE DO DISTRITO BELA VISTA;
2. EEB PROFª MARIA DAS MERCÊS GOMES - LAGOA DAS PEDRAS DOS RODRIGUES LOCALIDADE DO DISTRITO DESERTO;

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil**RRT 15428661**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

3. EEB PEDRO PAULO DE SOUSA - SEDE DO DISTRITO BARRENTO.

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
SI15428661I00CT001	SECRETARIA DE EDUCACAO BASICA	INICIAL	03/04/2025

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 KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES, registro CAU nº 00A2790998, na data e hora: 2025-04-03 17:50:40, 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).

Karla Jéssica Araújo Pires
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A2790998



QUADRO	
ÁREA DO TERRENO:	
ÁREA CONSTRUÍDA:	650,50 m²
ÁREA TOTAL COM AMPLIAÇÃO:	886,58m²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	65,86 %
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	0,65

OBSERVAÇÕES:
OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;
OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8



CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO
EEB PROFª MARIA
DAS MERCÊS GOMES

LOCAL:
LAGOA DAS PEDRAS
DESERTO - ITAPIPOCA - CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
IMPLANTAÇÃO

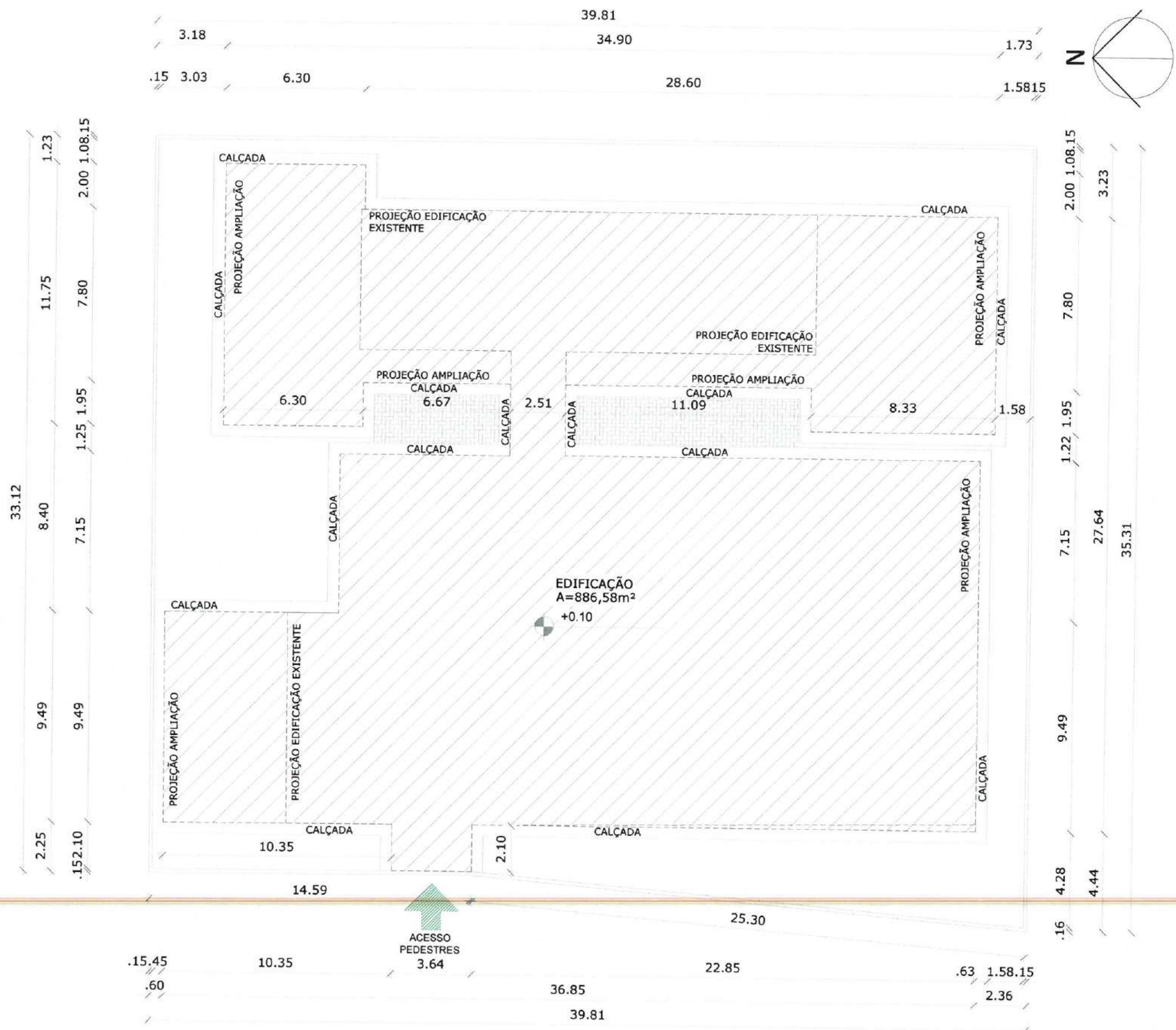
AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO
02
DATA DA REVISÃO
REVISÃO 1 - DEZEMBRO 2024
REVISÃO 2 - FEVEREIRO 2025

ESCALA
INDICADA

FOLHA
PRANCHA

A3
01/08



01 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/200

TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAP.	MATERIAL	QTD	ÁREA (m²)
J1	ELEM. VAZADO	300	150	110	COBOGÓS	19	4.50
J2	ELEM. VAZADO	150	50	160	COBOGÓS	3	0.75
J3	ELEM. VAZADO	150	150	110	COBOGÓS	1	2.25
J4	JANELA FIXA	180	110	100	ALUM E VIDRO	5	1.98
J5	ELEM. VAZADO	100	50	160	COBOGÓS	2	0.50
J6	JANELA FIXA	250	100	110	FERRO	1	2.50
J7	ELEM. VAZADO	120	50	160	COBOGÓS	1	0.60
P1	PORTA DE GIRO	90	210	-	MADEIRA	13	1.89
P2	PORTA DE GIRO	100	210	-	MADEIRA	2	2.10
P3	PORTA DE GIRO	70	210	-	MADEIRA	6	1.47
P4	PORTA DE GIRO	100	210	-	FERRO	1	2.10
P5	PORTA DE GIRO	80	210	-	MADEIRA	2	3.36

OBSERVAÇÕES:
OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL.
OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-3



CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO
EEB PROFª MARIA
DAS MERCÊS GOMES

LOCAL:
LAGOA DAS PEDRAS
DESERTO - ITAPIPOCA - CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA ATUAL

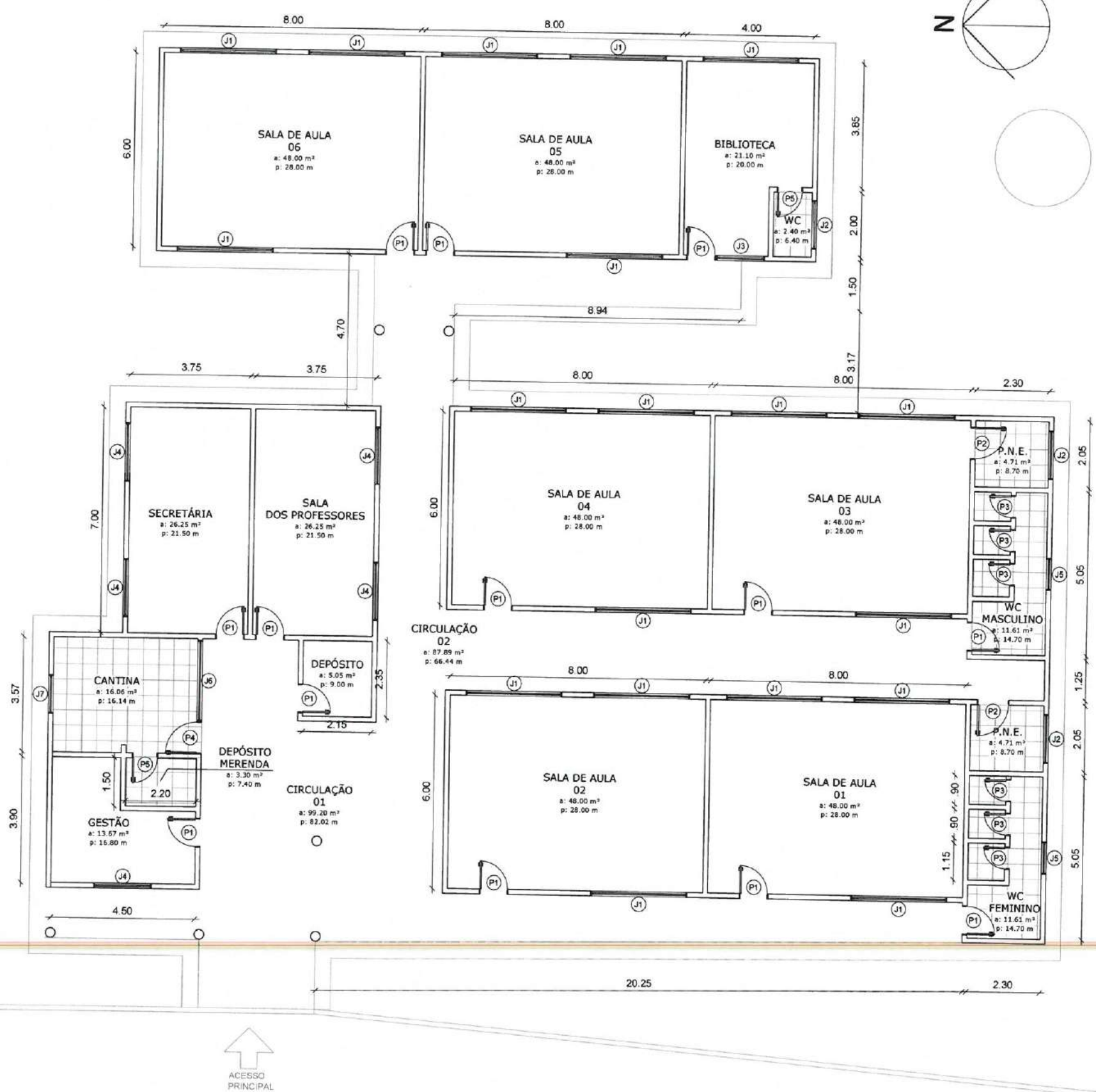
AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

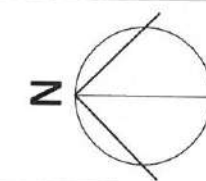
REVISÃO:
02
DATA DA REVISÃO:
REVISÃO 1 - DEZEMBRO 2024
REVISÃO 2 - FEVEREIRO 2025

ESCALA:
INDICADA

FOLHA:
A3

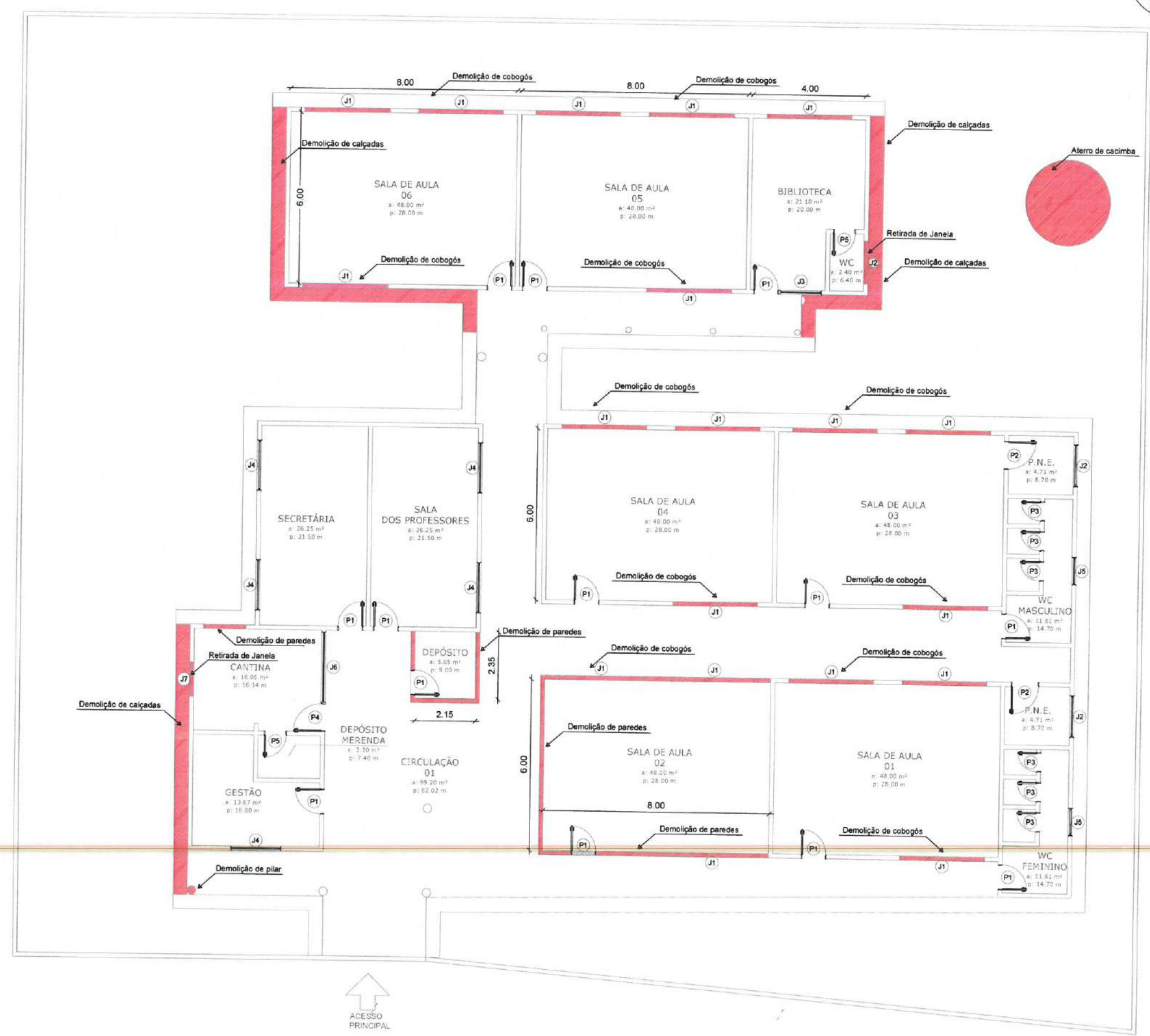
PRANCHA:
02/08





LEGENDA

- À DEMOLIR
- À CONSTRUIR
- DEMOLIR PAREDES E À SEREM RECONSTRUÍDAS
- À MANTER



OBSERVAÇÕES:
OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;
OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU nº A279099-8

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO EEB PROFª MARIA DAS MERCÊS GOMES

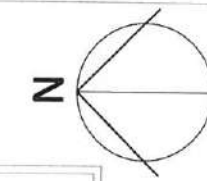
LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS DESERTO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: PLANTA BAIXA DEMOLIR

AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	02	DATA DA REVISÃO	REVISÃO 1 - DEZEMBRO 2024 REVISÃO 2 - FEVEREIRO 2025
ESCALA	INDICADA		
FOLHA	A3	PRANCHA	03/08



LEGENDA

- À DEMOLIR
- À CONSTRUIR
- DEMOLIR PAREDES E À SEREM RECONSTRUÍDAS
- À MANTER



OBSERVAÇÕES:
OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;
OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:

Karla Jéssica Araújo Pires
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-1

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO EEB PROFª MARIA DAS MERCÊS GOMES

LOCAL: LAGOA DAS PEDRAS DESERTO - ITAPIPOCA -CE

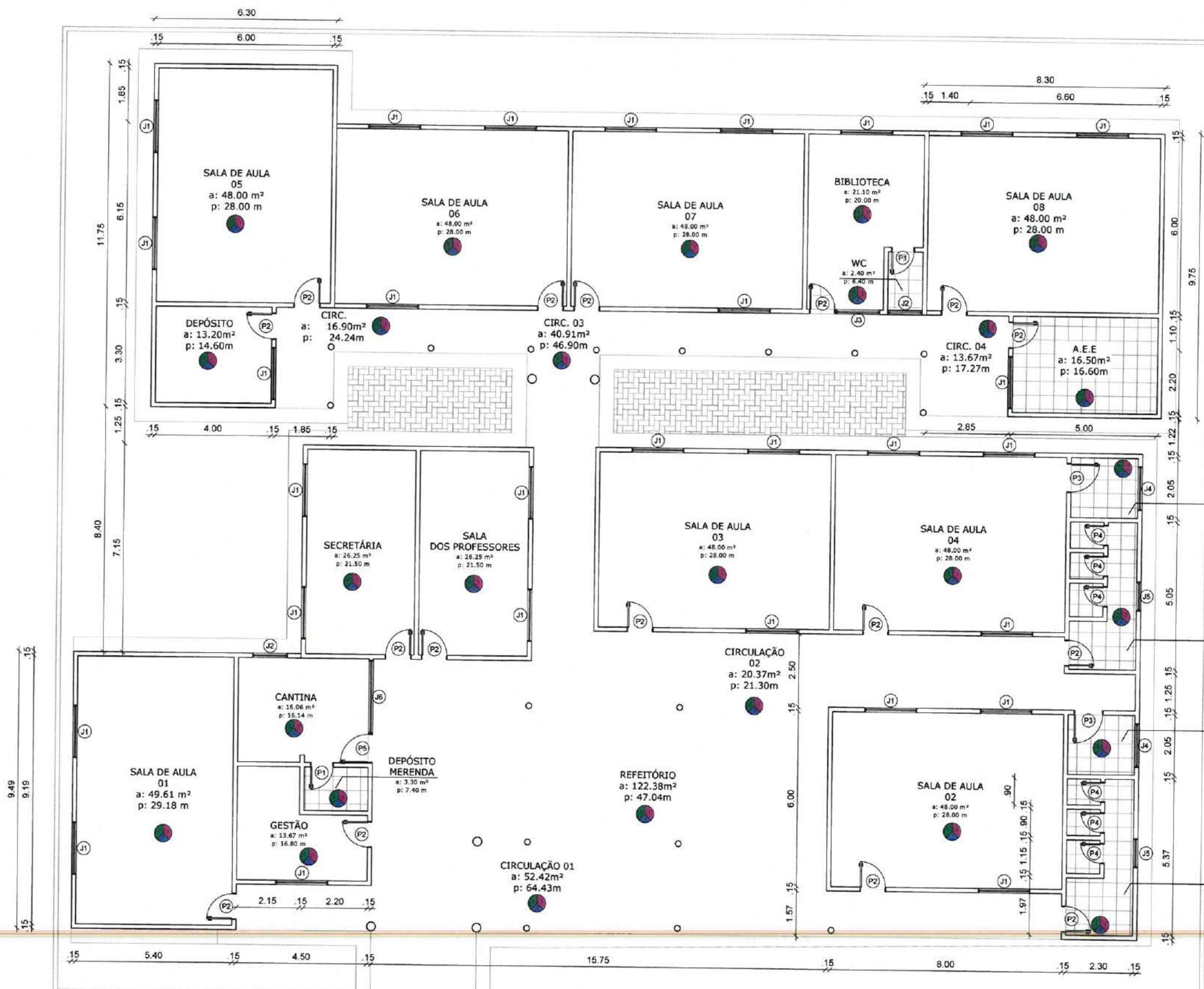
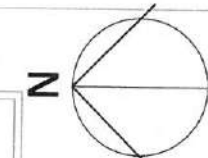
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: PLANTA BAIXA CONSTRUIR

AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	02	DATA DA REVISÃO	REVISÃO 1 - DEZEMBRO 2024 REVISÃO 2 - FEVEREIRO 2025
ESCALA	INDICADA		
FOLHA	A3	PRANCHA	04/08

01 PLANTA BAIXA CONSTRUIR
ESCALA 1/150



- LEGENDA PAGINAÇÃO
- PISO**
- 1 PISO INDUSTRIAL CIMENTO QUEIMADO
 - 2 CERÂMICA BRANCA 45x45 - CERBRAS - BRANCO FOSCO
 - 3 SOLERA DE GRANITO SÃO GABRIEL - DIMENSÕES VARIADAS
- TETO**
- 1 FORRO PVC LINEAR BRANCO
 - 2 LAJE MACIÇA A RECEBER PINTURA LATEX. COR: BRANCO NEVE - SUIVIL
 - 3 COBERTA APARENTE
- PARADE**
- 1 PAREDE A RECEBER PINTURA LATEX FOSCA. COR: MARFIM - SUIVIL
 - 2 CERÂMICA BRANCA 40x40 - CERBRAS - BRANCO FOSCO
 - 3 PINTURA LATEX CORES: AZUL(90CM), AMARELO(FAIXA 20CM) E BRANCO.
 - 2ª CERÂMICA BRANCA 100x100, PINTURA MARFIM GERAL

OBSERVAÇÕES:
OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL.
OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8



CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
**AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO
E.E.B PROFª MARIA
DAS MERCÊS GOMES**

LOCAL:
**LAGOA DAS PEDRAS
DESERTO - ITAPIPOCA - CE**

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA

AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO:
02

ESCALA:
INDICADA

FOLHA:
A3

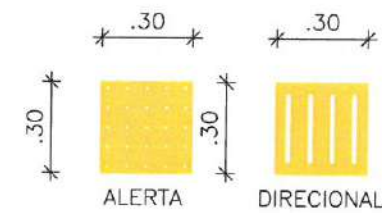
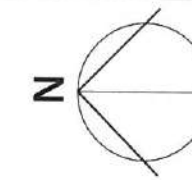
PRANCHA:
05/08

TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAP.	MATERIAL	QTD	ÁREA (m²)
J1	JANELA CORRER	180	110	100	ALUM E VIDRO	29	1.98
J2	ELEM. VAZADO	120	80	190	COBOGÓS	2	0.96
J3	JANELA CORRER	150	150	60	ALUM E VIDRO	1	2.25
J4	ELEM. VAZADO	150	50	160	COBOGÓS	2	0.75
J5	ELEM. VAZADO	100	50	160	COBOGÓS	2	0.50
J6	JANELA FIXA	250	100	110	FERRO	1	2.50
P1	PORTA DE GIRO	80	210	-	MADEIRA	2	1.68
P2	PORTA DE GIRO	90	210	-	MADEIRA	16	1.89
P3	PORTA DE GIRO	100	210	-	MADEIRA	2	2.10
P4	PORTA DE GIRO	70	160	-	ALUMÍNIO	6	1.12
P5	PORTA DE GIRO	100	210	-	FERRO	1	2.10



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/150



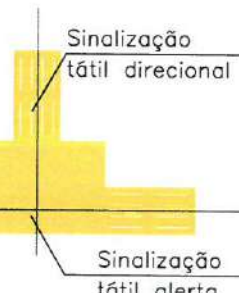
Sinalização tátil alerta

ENCONTRO DE DUAS FAIXAS ESC. 1/50



Sinalização tátil alerta

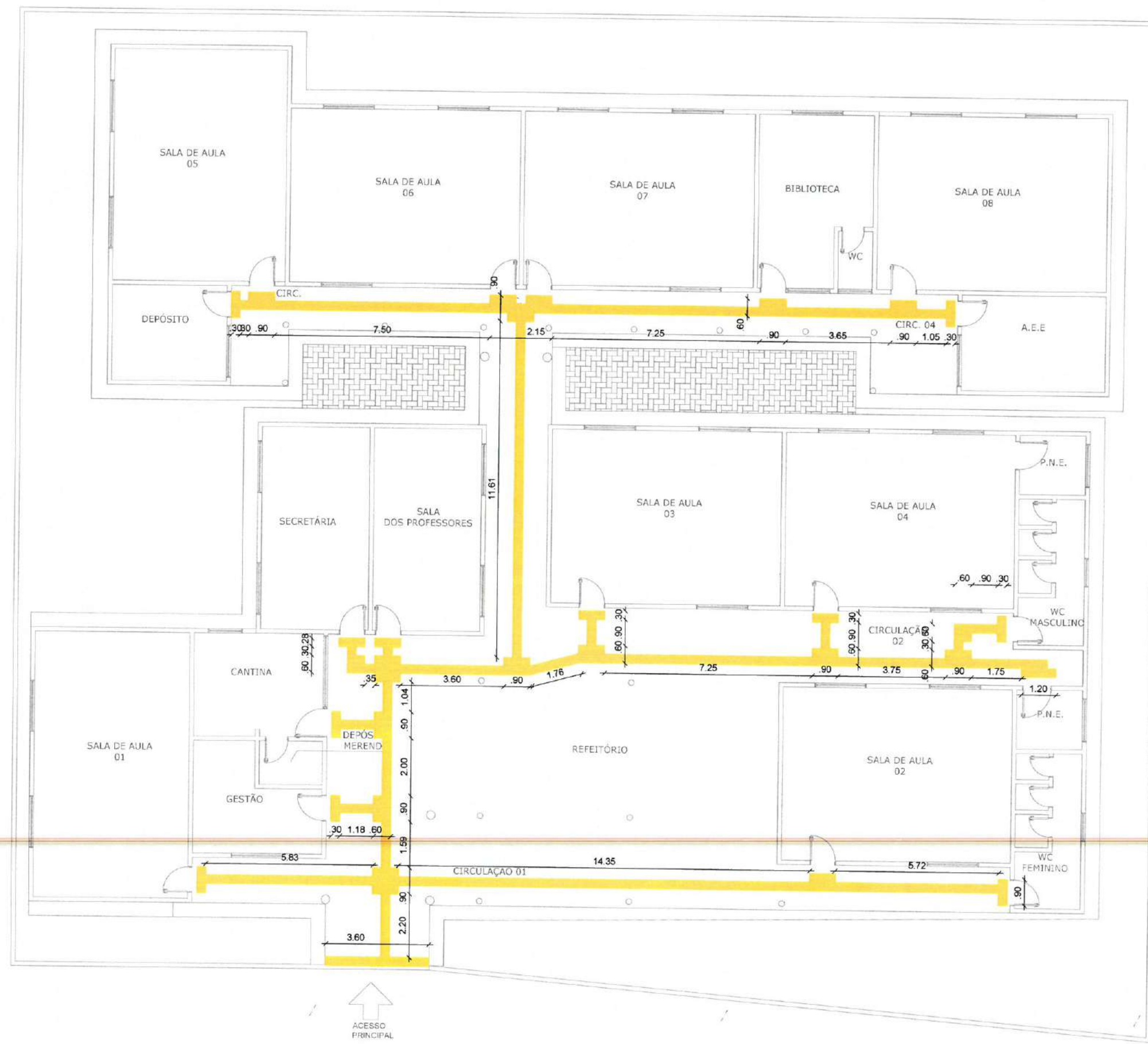
ENCONTRO DE QUATRO FAIXAS ESC. 1/50



Sinalização tátil alerta

ENCONTRO DE TRÊS FAIXAS ESC. 1/50

QUANTITATIVO DE PISO TÁTIL			
MAT.	PISO TÁTIL	QTD(UND)	QTD(m²)
EMBORRACHADO AMARELO	DIRECIONAL	306	27,54m²
	ALERTA	153	13,77m²
TOTAL:		459	41,31m²



OBSERVAÇÕES:
OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL.
OBS 2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-3



CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO
E.E.B PROFª MARIA
DAS MERCÊS GOMES

LOCAL:
LAGOA DAS PEDRAS
DESERTO - ITAPIPOCA - CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA ACESSIBILIDADE
DET. PISO TÁTIL
QUANTITATIVO PISO TÁTIL

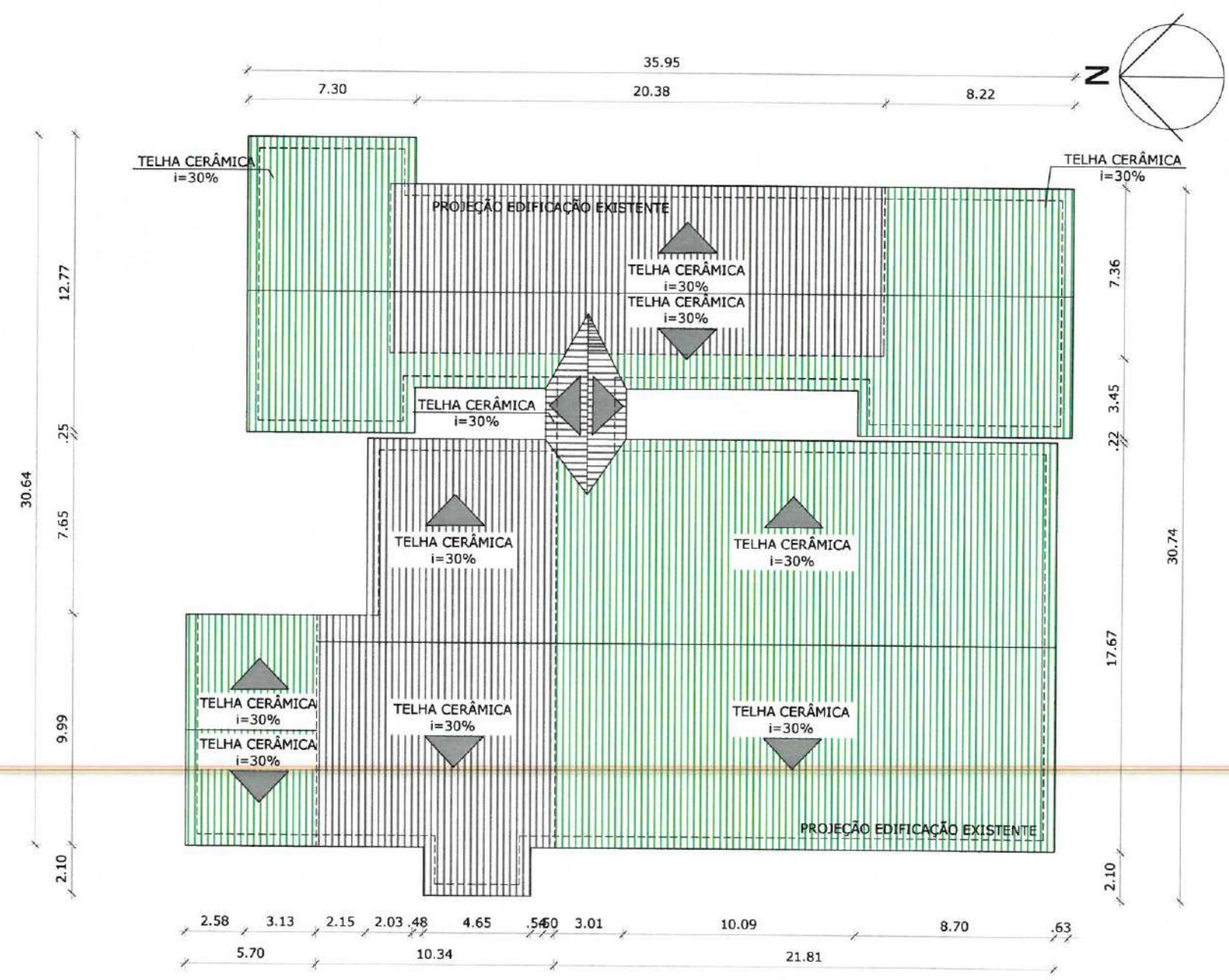
AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO
02
DATA DA REVISÃO
REVISÃO 1 - DEZEMBRO 2024
REVISÃO 2 - FEVEREIRO 2025

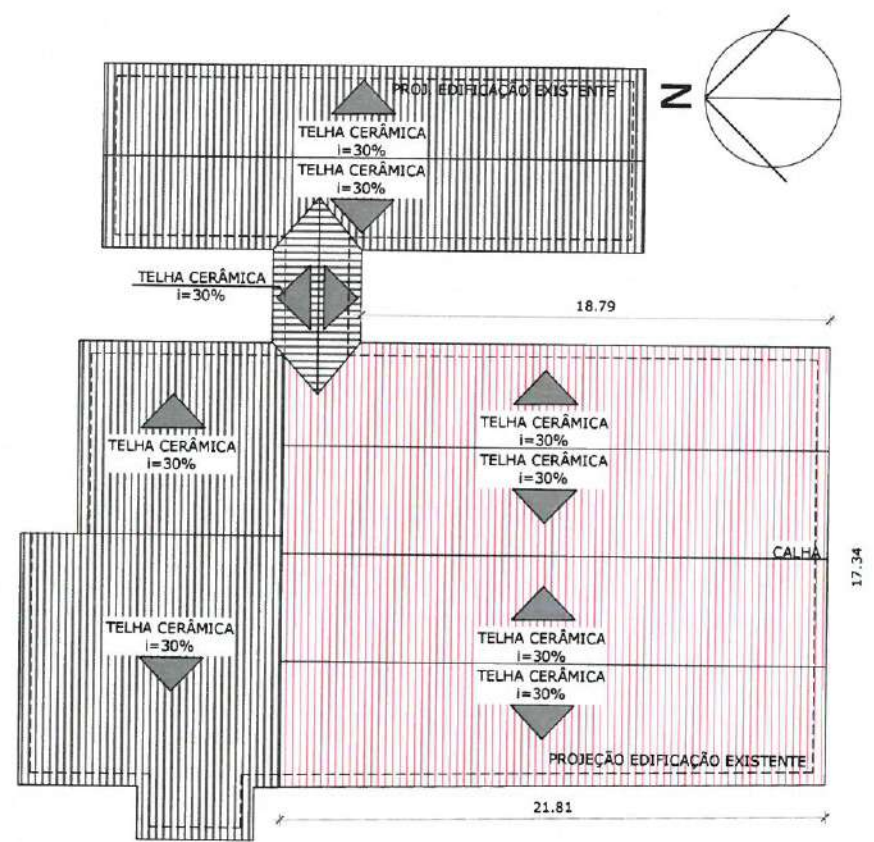
ESCALA
INDICADA

FOLHA

PRANCHA
A3 06/08



02 PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1/250

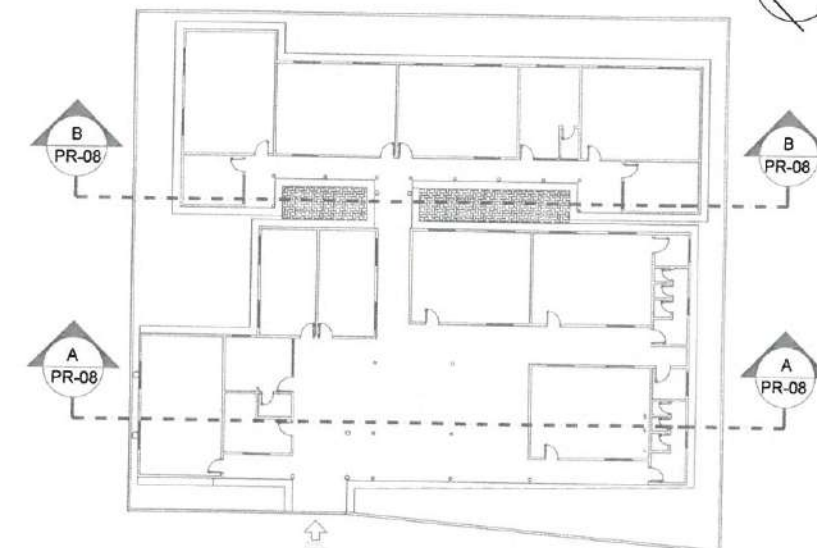


01 COBERTA DEMOLIR
ESCALA 1/300

LEGENDA	
	À DEMOLIR
	À CONSTRUIR
	DEMOLIR PAREDES E À SEREM RECONSTRUÍDAS
	À MANTER

OBSERVAÇÕES:
OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL.
OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:	
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES Arquiteta e Urbanista CAU Nº A279099-R	
PREFEITURA DE ITAPIPOCA	
CLIENTE:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO:	
AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO EEB PROFª MARIA DAS MERCÊS GOMES	
LOCAL:	
LAGOA DAS PEDRAS DESERTO - ITAPIPOCA - CE	
PROJETO:	
PROJETO ARQUITETÔNICO	
ASSUNTO:	
PLANTA DE COBERTA DEMOLIR PLANTA DE COBERTA	
AUTOR:	
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES ARQUITETA E URBANISTA	
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
02	REVISÃO 1 - DEZEMBRO 2024 REVISÃO 2 - FEVEREIRO 2025
ESCALA	PRANCHA
INDICADA	
FOLHA	
A3	07/08



01 PLANTA REFERÊNCIA

ESCALA 1/500

OBSERVAÇÕES:
OBS. 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL.
OBS. 2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

CARIMBO:
Karla Jéssica Araújo Pires
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8



CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO
EEB PROFª MARIA
DAS MERCÊS GOMES

LOCAL:
LAGOA DAS PEDRAS
DESERTO - ITAPIPOCA - CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA REFERÊNCIA
CORTES

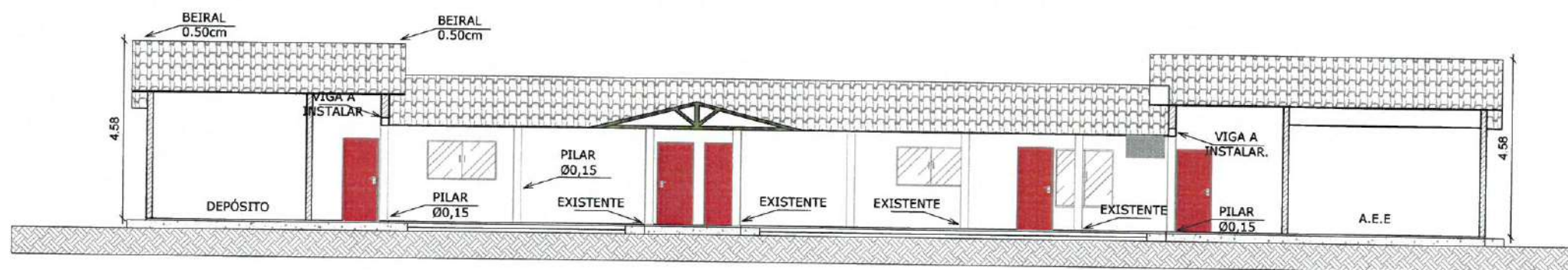
AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO:
02
DATA DA REVISÃO:
REVISÃO 1 - DEZEMBRO 2024
REVISÃO 2 - FEVEREIRO 2025

ESCALA:
INDICADA

FOLHA:
PRANCHA

A3 08/08



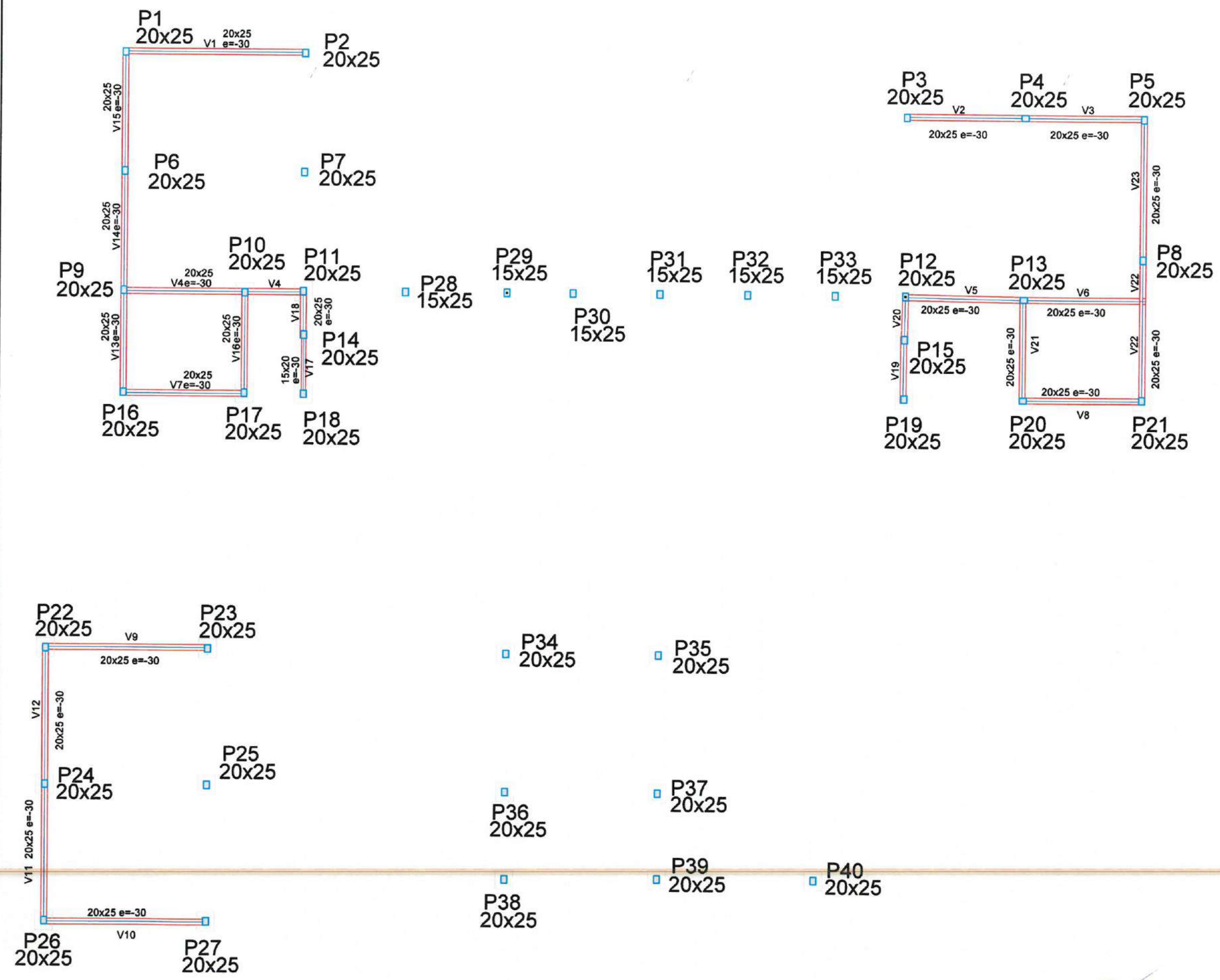
03 CORTE BB

ESCALA 1/150



02 CORTE AA

ESCALA 1/150



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x25	-30	-30
V2	20x25	-30	-30
V3	20x25	-30	-30
V4	20x25	-30	-30
V5	20x25	-30	-30
V6	20x25	-30	-30
V7	20x25	-30	-30
V8	20x25	-30	-30
V9	20x25	-30	-30
V10	20x25	-30	-30
V11	20x25	-30	-30
V12	20x25	-30	-30
V13	20x25	-30	-30
V14	20x25	-30	-30
V15	20x25	-30	-30
V16	20x25	-30	-30
V17	15x20	-30	-30
V18	20x25	-30	-30
V19	20x25	-30	-30
V20	20x25	-30	-30
V21	20x25	-30	-30
V22	20x25	-30	-30
V23	20x25	-30	-30

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	300	260716
Pilares	300	260716
Sapatas	200	212874

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 25	0	0
P2	20 x 25	0	0
P3	20 x 25	0	0
P4	20 x 25	0	0
P5	20 x 25	0	0
P6	20 x 25	0	0
P7	20 x 25	0	0
P8	20 x 25	0	0
P9	20 x 25	0	0
P10	20 x 25	0	0
P11	20 x 25	0	0
P12	20 x 25	0	0
P13	20 x 25	0	0
P14	20 x 25	0	0
P15	15 x 25	0	0
P16	15 x 25	0	0
P17	20 x 25	0	0
P18	20 x 25	0	0
P19	20 x 25	0	0
P20	20 x 25	0	0
P21	20 x 25	0	0
P22	20 x 25	0	0
P23	20 x 25	0	0
P24	20 x 25	0	0
P25	20 x 25	0	0
P26	20 x 25	0	0
P27	20 x 25	0	0
P28	15 x 25	0	0
P29	15 x 25	0	0
P30	15 x 25	0	0
P31	15 x 25	0	0
P32	15 x 25	0	0
P33	15 x 25	0	0
P34	15 x 25	0	0
P35	15 x 25	0	0
P36	15 x 25	0	0
P37	15 x 25	0	0
P38	15 x 25	0	0
P39	15 x 25	0	0
P40	15 x 25	0	0

LEGENDA
ESCALA: S/E

1 FORMA PAVIMENTO FUNDAÇÃO
ESCALA: S/E

Moses Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICA

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO
E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES

LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAIPICA-CE

ASSUNTO PLANTA FORMA PAVIMENTO FUNDAÇÃO - ESTRUTURAL

PRANCHA 01 / 13

2025

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x25	-30	270
V2	20x25	-30	270
V3	20x25	-30	270
V6	20x25	-30	270
V7	20x25	-30	270
V10	20x25	-30	270
V11	20x25	-30	270
V12	20x25	-30	270
V13	20x25	-30	270
V14	20x25	-30	270
V15	20x25	-30	270
V16	20x25	-30	270
V20	20x25	-30	270
V21	20x25	-30	270
V22	20x25	-30	270
V23	20x25	-30	270
V24	20x25	-30	270
V25	20x25	-30	270
V26	20x25	-30	270
V27	20x25	-30	270
V28	20x25	-30	270
V29	20x25	-30	270
V30	20x25	-30	270
V31	15x20	-30	270
V32	15x20	-30	270
V33	15x20	-30	270
V34	15x20	-30	270
V35	15x20	-30	270
V36	15x20	-30	270
V37	15x20	-30	270

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	300	260716
Pilares	300	260716
Sapatas	200	212874

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 25	-30	270
P2	20 x 25	-30	270
P3	20 x 25	-30	270
P4	20 x 25	-30	270
P5	20 x 25	-30	270
P6	20 x 25	-30	270
P7	20 x 25	-30	270
P8	20 x 25	-30	270
P9	20 x 25	-30	270
P10	20 x 25	-30	270
P11	20 x 25	-30	270
P12	20 x 25	-30	270
P13	20 x 25	-30	270
P14	20 x 25	-30	270
P15	15 x 25	-30	270
P16	15 x 25	-30	270
P17	20 x 25	-30	270
P18	20 x 25	-30	270
P19	20 x 25	-30	270
P20	20 x 25	-30	270
P21	20 x 25	-30	270
P22	20 x 25	-30	270
P23	20 x 25	-30	270
P24	20 x 25	-30	270
P25	20 x 25	-30	270
P26	20 x 25	-30	270
P27	20 x 25	-30	270
P28	15 x 25	-30	270
P29	15 x 25	-30	270
P30	15 x 25	-30	270
P31	15 x 25	-30	270
P32	15 x 25	-30	270
P33	15 x 25	-30	270
P34	15 x 25	-30	270
P35	15 x 25	-30	270
P36	15 x 25	-30	270
P37	15 x 25	-30	270
P38	15 x 25	-30	270
P39	15 x 25	-30	270
P40	15 x 25	-30	270

Morres Gráfica dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366899/CE

2 LEGENDA
ESCALA: 1/50



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

PROJETO - REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ

LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO ITAIPÓCA-CE

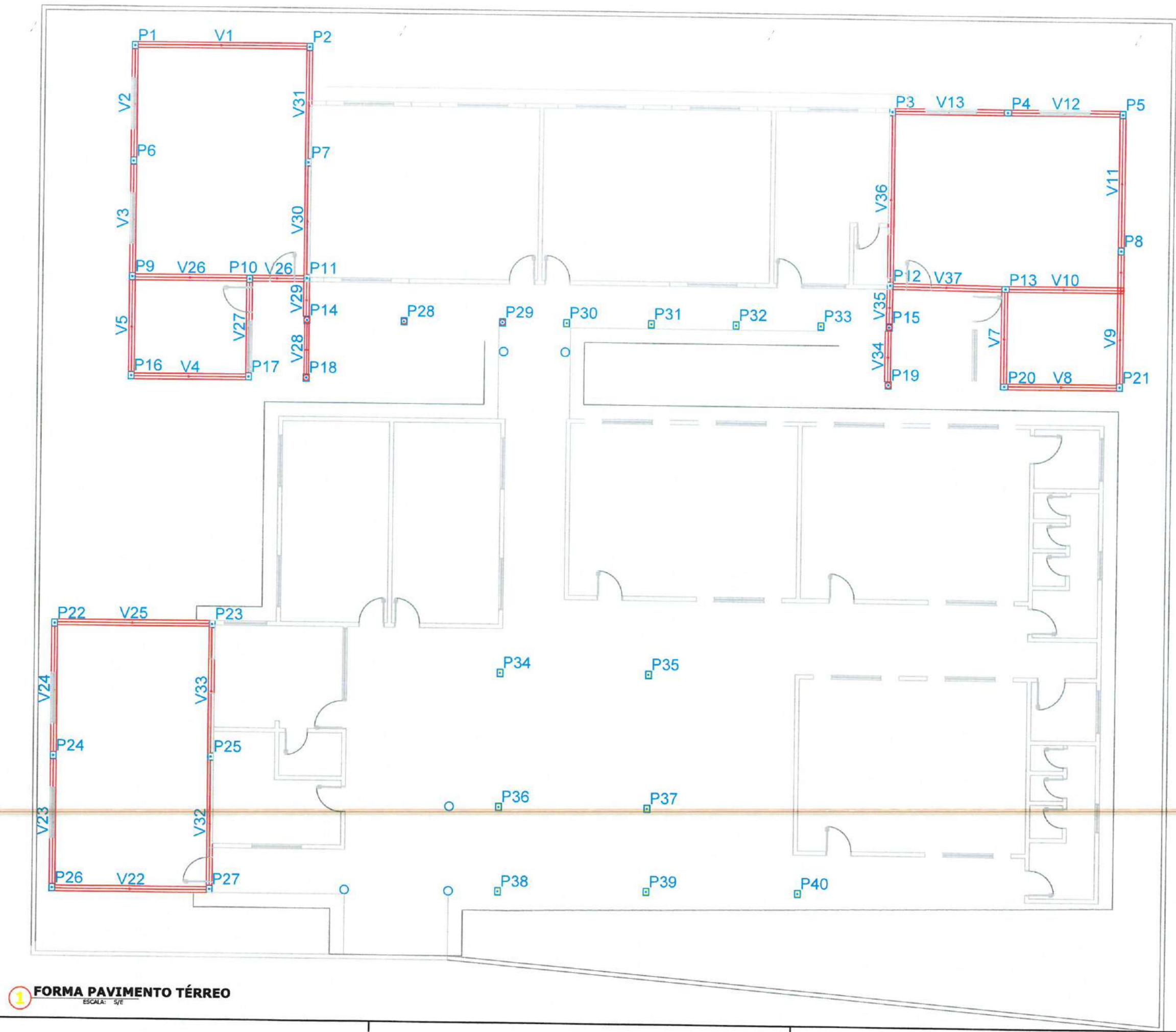
ASSUNTO

PLANTA FORMA PAVIMENTO TÉRREO - ESTRUTURAL

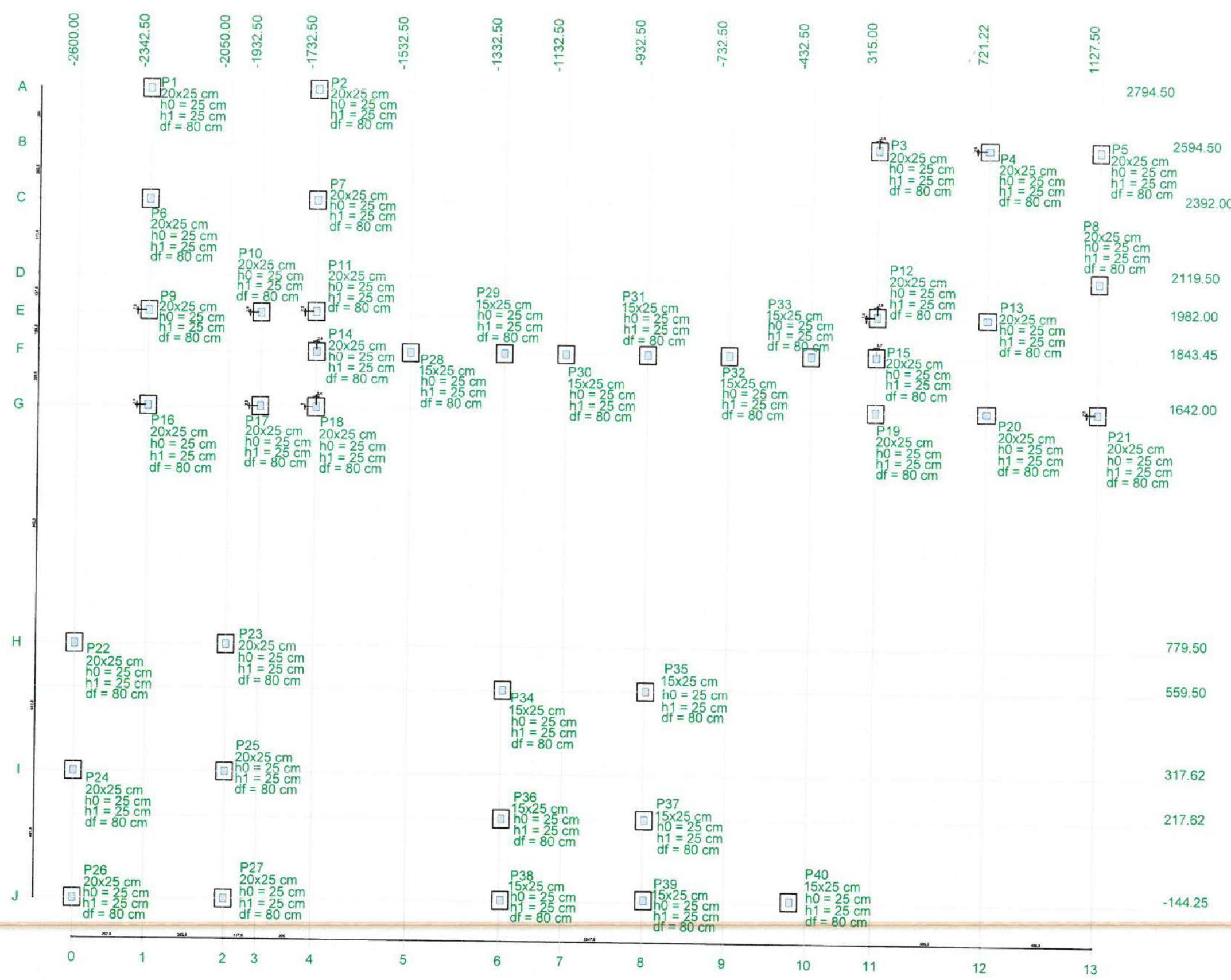
PRANCHA

02/13

2025



1 FORMA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: 1/50



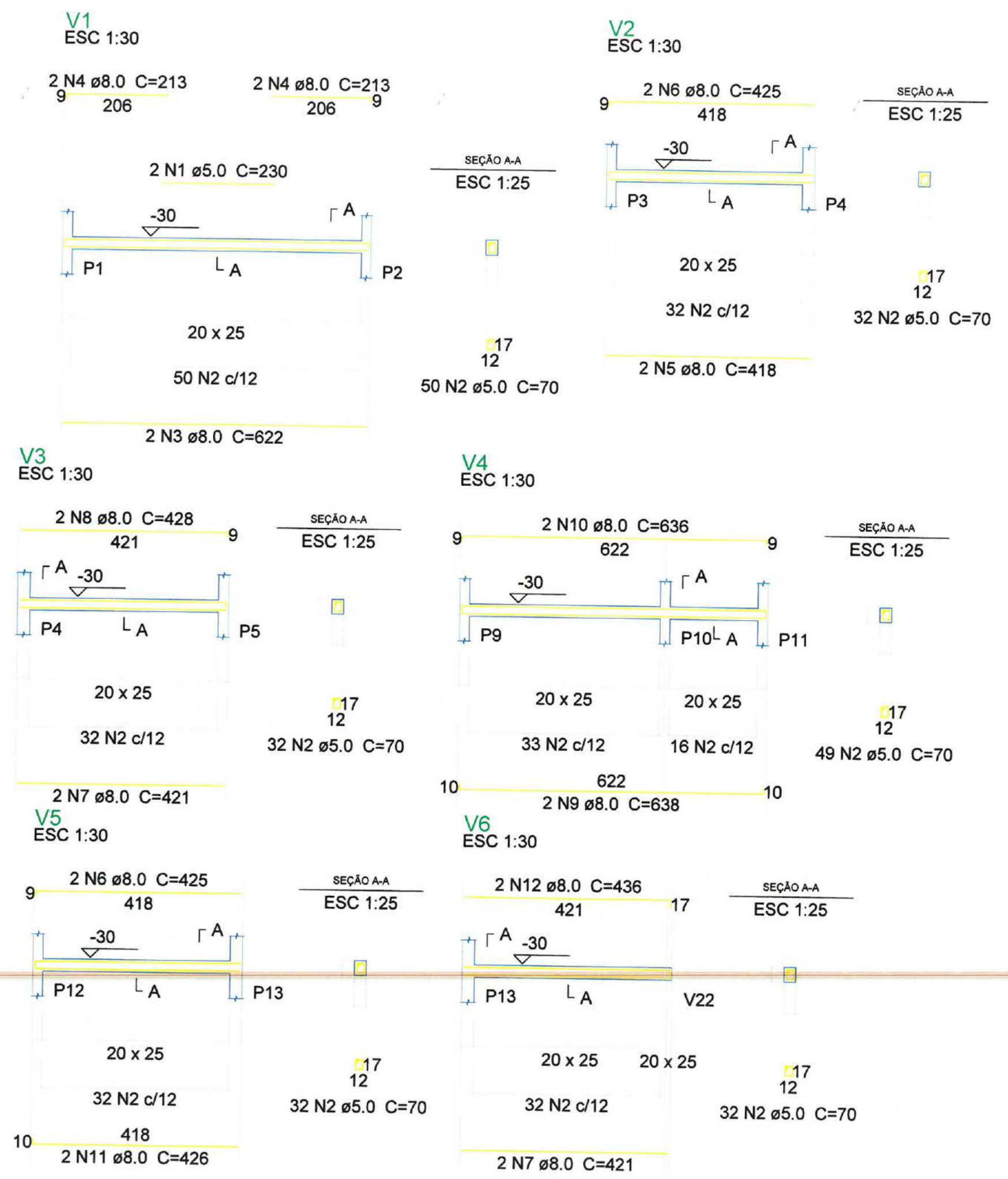
Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Fundação				h0 / h1 (cm)	df (cm)
		X (cm)	Y (cm)			Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / h1 (cm)	df (cm)		
P1	20x25	-2342.50	2794.50	1.8	1.6	60	65	25	25	80	80
P2	20x25	-1732.50	2794.50	1.6	1.3	60	65	25	25	80	80
P3	20x25	317.50	2594.50	1.4	1.2	60	65	25	25	80	80
P4	20x25	721.23	2597.00	1.9	1.5	60	65	25	25	80	80
P5	20x25	1127.50	2594.50	1.8	1.3	60	65	25	25	80	80
P6	20x25	-2342.50	2392.00	1.5	1.4	60	65	25	25	80	80
P7	20x25	-1732.50	2392.00	1.1	0.9	60	65	25	25	80	80
P8	20x25	1127.50	2119.50	2.1	1.9	60	65	25	25	80	80
P9	20x25	-2342.50	1989.50	2.1	1.7	60	65	25	25	80	80
P10	20x25	-1932.50	1984.50	2.1	1.3	60	65	25	25	80	80
P11	20x25	-1732.50	1989.50	1.7	0.5	60	65	25	25	80	80
P12	20x25	317.50	1989.50	2.0	1.1	60	65	25	25	80	80
P13	20x25	721.22	1982.00	2.3	1.9	60	65	25	25	80	80
P14	20x25	-1730.15	1843.45	1.2	0.3	60	65	25	25	80	80
P15	20x25	315.70	1843.45	1.0	0.5	60	65	25	25	80	80
P16	20x25	-2342.50	1644.50	1.5	1.2	60	65	25	25	80	80
P17	20x25	-1932.50	1644.50	1.8	1.2	60	65	25	25	80	80
P18	20x25	-1730.15	1642.10	1.0	0.4	60	65	25	25	80	80
P19	20x25	315.00	1642.10	1.0	1.1	60	65	25	25	80	80
P20	20x25	721.23	1642.00	1.5	1.0	60	65	25	25	80	80
P21	20x25	1127.50	1644.50	1.8	1.5	60	65	25	25	80	80
P22	20x25	-2600.00	779.50	1.9	1.5	60	65	25	25	80	80
P23	20x25	-2050.00	779.50	1.5	1.2	60	65	25	25	80	80
P24	20x25	-2600.00	317.63	1.7	1.6	60	65	25	25	80	80
P25	20x25	-2050.00	317.62	1.1	1.0	60	65	25	25	80	80
P26	20x25	-2600.00	-144.25	1.9	1.5	60	65	25	25	80	80
P27	20x25	-2050.00	-144.25	1.6	1.2	60	65	25	25	80	80
P28	15x25	-1843.45	-1532.50	1.5	1.2	60	65	25	25	80	80
P29	15x25	-1843.45	-1332.50	1.6	1.2	60	65	25	25	80	80
P30	15x25	-1843.45	-1132.50	0.8	0.4	60	65	25	25	80	80
P31	15x25	-1843.45	-932.50	1.0	0.4	60	65	25	25	80	80
P32	15x25	-1843.45	-732.50	1.6	1.1	60	65	25	25	80	80
P33	15x25	-1843.45	-432.50	1.8	1.5	60	65	25	25	80	80
P34	15x25	559.50	-1332.50	1.9	1.5	60	65	25	25	80	80
P35	15x25	559.50	-932.50	1.6	1.2	60	65	25	25	80	80
P36	15x25	217.52	-1332.50	1.7	1.6	60	65	25	25	80	80
P37	15x25	217.52	-932.50	1.1	1.0	60	65	25	25	80	80
P38	15x25	-144.25	-1332.50	1.9	1.5	60	65	25	25	80	80
P39	15x25	-144.25	-932.50	1.6	1.2	60	65	25	25	80	80
P40	15x25	-144.25	-432.50	1.5	1.2	60	65	25	25	80	80

2 LEGENDA
ESCALA: 5/E

Moises Gianluca dos Santos Marmiro
Engenheiro Civil
CREA - nº 360889CE

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: 5/E

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA	
PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES	
LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO ITAIPÓCA-CE	
ASSUNTO	PLANTA LOCAÇÃO - ESTRUTURAL
PRANCHA	
03/13	
2025	



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	2	230	460
V4	2	5.0	227	70	15890
CA50	3	8.0	2	622	1244
	4	8.0	4	213	852
	5	8.0	2	418	836
	6	8.0	4	425	1700
	7	8.0	4	421	1684
	8	8.0	2	428	856
	9	8.0	2	638	1276
	10	8.0	2	636	1272
	11	8.0	2	426	852
	12	8.0	2	436	872

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	114.5	49.7
CA60	5.0	163.5	27.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		49.7	
CA60		27.7	

Volume De Concreto (c-30) = 1.49 M³
Área de forma = 20.79 m²

2 LEGENDA
ESCALA: S/E

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- nº 366889CE

1 DET. VIGAS FUNDAÇÃO
ESCALA: S/E

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

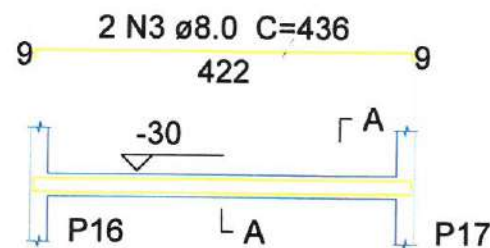
PROJETO -
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES

LOCAL -
LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAPIPOCA-CE

ASSUNTO
PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS
FUNDAÇÃO - ESTRUTURAL

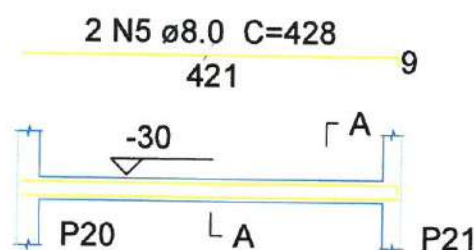
PRANCHA
04/13
2025

V7
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V8
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

20 x 25

33 N1 c/12

17
12
33 N1 ø5.0 C=70

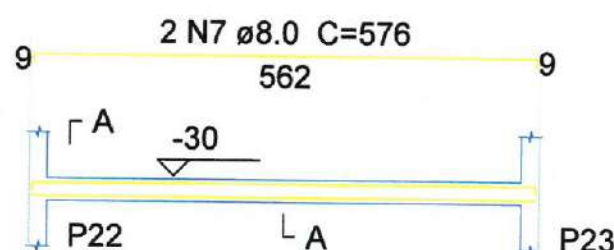
20 x 25

32 N1 c/12

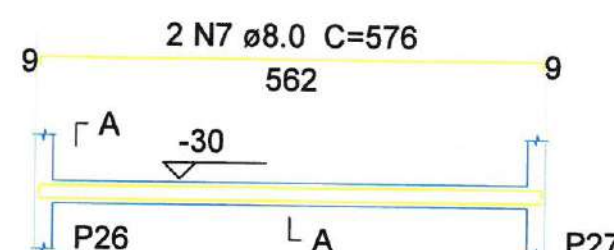
17
12
32 N1 ø5.0 C=70

10
422
2 N2 ø8.0 C=430

V9
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

20 x 25

45 N1 c/12

17
12
45 N1 ø5.0 C=70

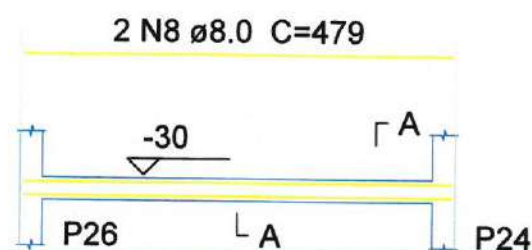
20 x 25

45 N1 c/12

17
12
45 N1 ø5.0 C=70

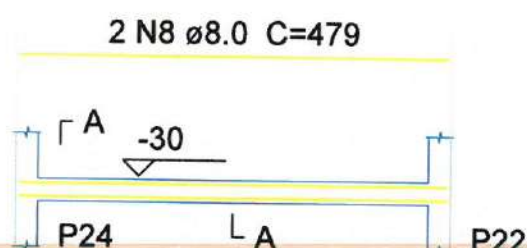
2 N6 ø8.0 C=562

V11
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V12
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

20 x 25

37 N1 c/12

17
12
37 N1 ø5.0 C=70

20 x 25

37 N1 c/12

17
12
37 N1 ø5.0 C=70

2 N8 ø8.0 C=479

2 N8 ø8.0 C=479

1 DETALHAMENTO DE VIGAS FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/5

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	229	70	16030
CA50	2	8.0	2	430	860
	3	8.0	2	436	872
	4	8.0	2	421	842
	5	8.0	2	428	856
	6	8.0	4	562	2248
	7	8.0	4	576	2304
	8	8.0	8	479	3832

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	118.2	51.3
CA60	5.0	160.3	27.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	51.3		
CA60	27.2		

Volume de concreto (C-30) = 1.49 m³
Área de forma = 20.81 m²

2 LEGENDA

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366689CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO -
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES

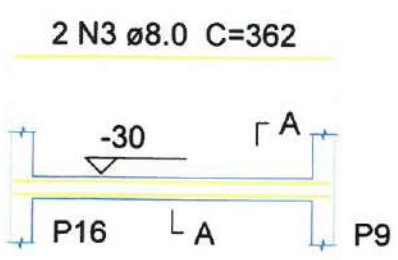
LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAPIPOCA-CE

ASSUNTO - PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS
FUNDAÇÃO - ESTRUTURAL

PRANCHA
05/13

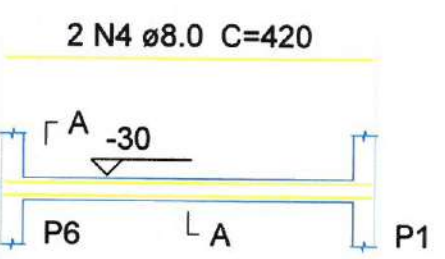
2023

V13
ESC 1:30



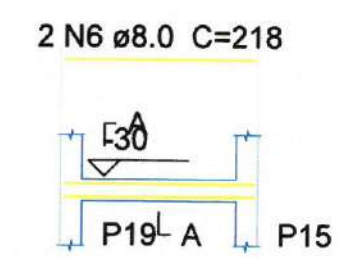
20 x 25
27 N1 c/12

2 N3 ø8.0 C=362
V15
ESC 1:30



20 x 25
32 N1 c/12

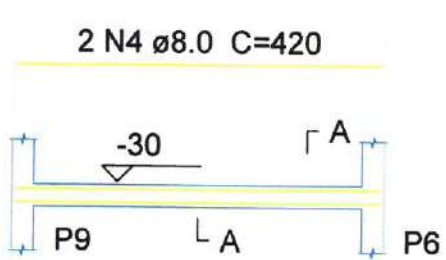
2 N4 ø8.0 C=420
V19
ESC 1:30



20 x 25
19 N1 c/12

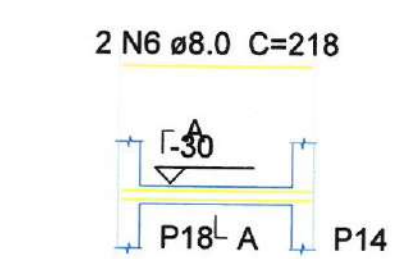
2 N6 ø8.0 C=218

V14
ESC 1:30



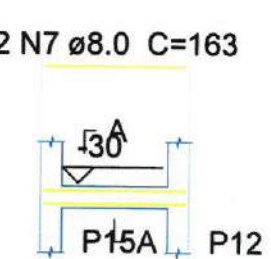
20 x 25
32 N1 c/12

2 N4 ø8.0 C=420
V17
ESC 1:30



15 x 20
26 N2 c/7

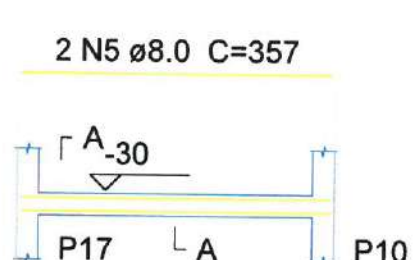
2 N6 ø8.0 C=218
V20
ESC 1:30



20 x 25
11 N1 c/12

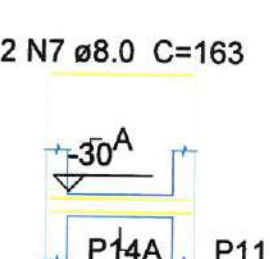
2 N7 ø8.0 C=163

V16
ESC 1:30



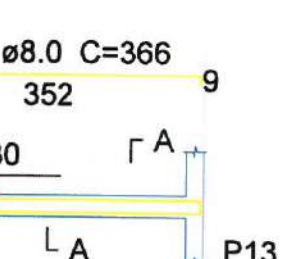
20 x 25
27 N1 c/12

2 N5 ø8.0 C=357
V18
ESC 1:30



20 x 25
13 N1 c/12

2 N7 ø8.0 C=163
V21
ESC 1:30



20 x 25
27 N1 c/12

2 N8 ø8.0 C=368

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

27 N1 ø5.0 C=70

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

13 N1 ø5.0 C=70

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

27 N1 ø5.0 C=70

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	188	70	13160
CA50	2	5.0	26	50	1300
	3	8.0	4	362	1448
	4	8.0	8	420	3360
	5	8.0	4	357	1428
	6	8.0	8	218	1744
	7	8.0	8	163	1304
	8	8.0	2	368	736
	9	8.0	2	366	732

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	107.6	46.7
CA60	5.0	144.6	24.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46.7		
CA60	24.5		

Volume de concreto (C-30) = 1.33 m³
Área de forma = 18.87 m²

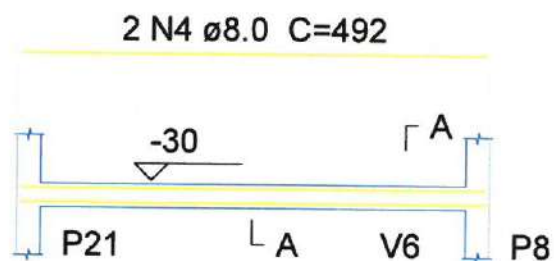
2 LEGENDA
ESCALA: S/E

Moses Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES	
LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAIPÓCA-CE	
ASSUNTO PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS FUNDAÇÃO - ESTRUTURAL	PRANCHA 06/13
DATA: 2025	

1 DETALHAMENTO DE VIGAS FUNDAÇÃO
ESCALA: S/E

V22
ESC 1:30



20 x 25

38 N1 c/12

2 N4 Ø8.0 C=492

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12
=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21
=P22=P23=P24=P25=P26=P27

FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20

17
12
8 N1 Ø5.0 C=70

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17
12
38 N1 Ø5.0 C=70

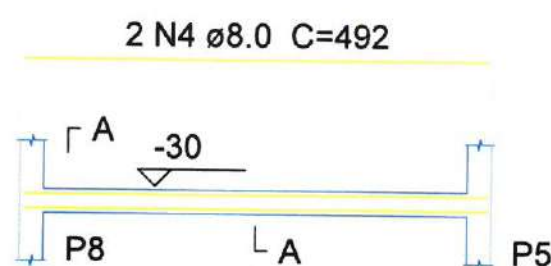
VAR 33
4 N5 Ø10.0 C=VAR



8 N1 c/10

ESC 1:25

V23
ESC 1:30



20 x 25

38 N1 c/12

2 N4 Ø8.0 C=492

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12
=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S19=S20=S21
=S22=S23=S24=S25=S26=S27

PLANTA
ESC 1:25

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17
12
38 N1 Ø5.0 C=70

CORTE
ESC 1:25

17 52 17
17 57 17
6 N2 Ø6.3 c/10 C=88
6 N3 Ø6.3 c/10 C=88

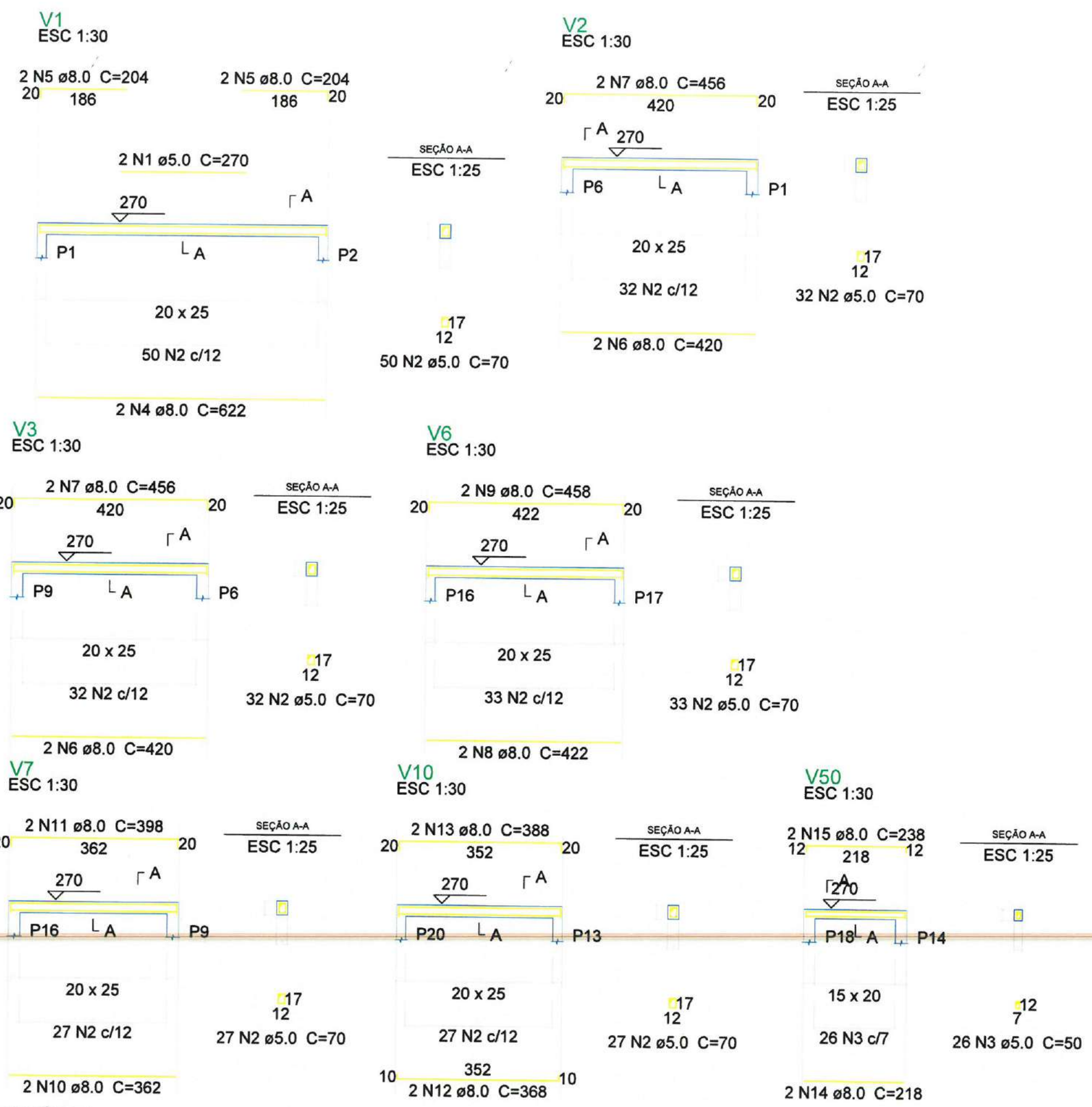
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

2 LEGENDA
ESCALA: S/E

Moses Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

1 DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO E VIGAS
ESCALA: S/E

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES	
LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAPIPOCA-CE	
ASSUNTO PLANTA DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO E VIGAS - ESTRUTURAL	PRANCHA 07/13
2025	



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	270	540
	2	5.0	201	70	14070
	3	5.0	26	50	1300
CA50	4	8.0	2	622	1244
	5	8.0	4	204	816
	6	8.0	4	420	1680
	7	8.0	4	456	1824
	8	8.0	2	422	844
	9	8.0	2	458	916
	10	8.0	2	362	724
	11	8.0	2	398	796
	12	8.0	2	368	736
	13	8.0	2	388	776
	14	8.0	2	218	436
	15	8.0	2	238	476

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	112.7	48.9
CA60	5.0	159.1	27
PESO TOTAL (kg)			
CA50	48.9		
CA60	27		

Volume de concreto (C-30) = 1.39 m³
Área de forma = 19.76 m²

2 LEGENDA
ESCALA: S/E
Moises Giamuca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA

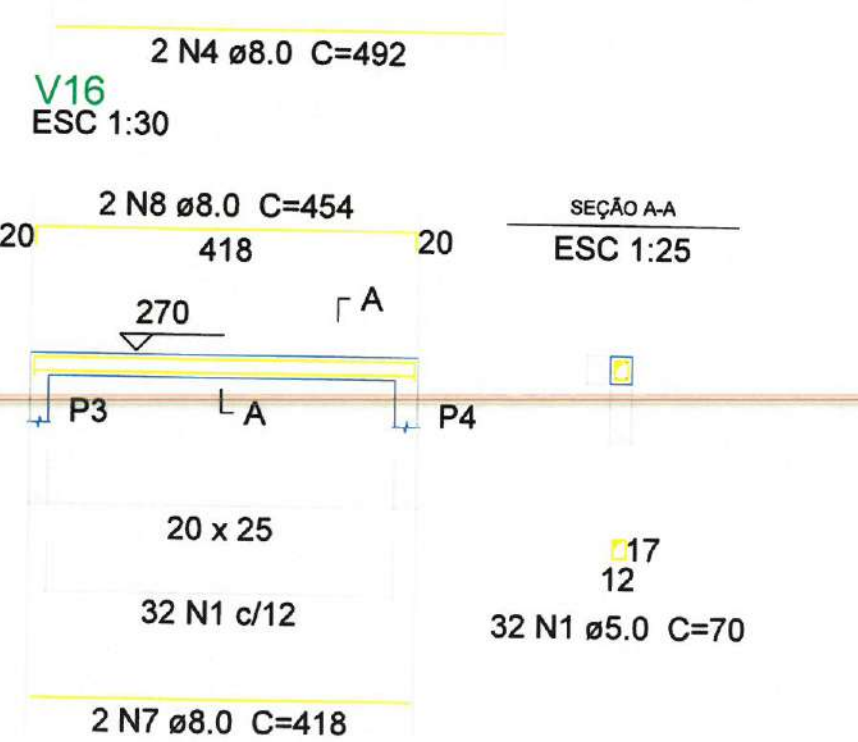
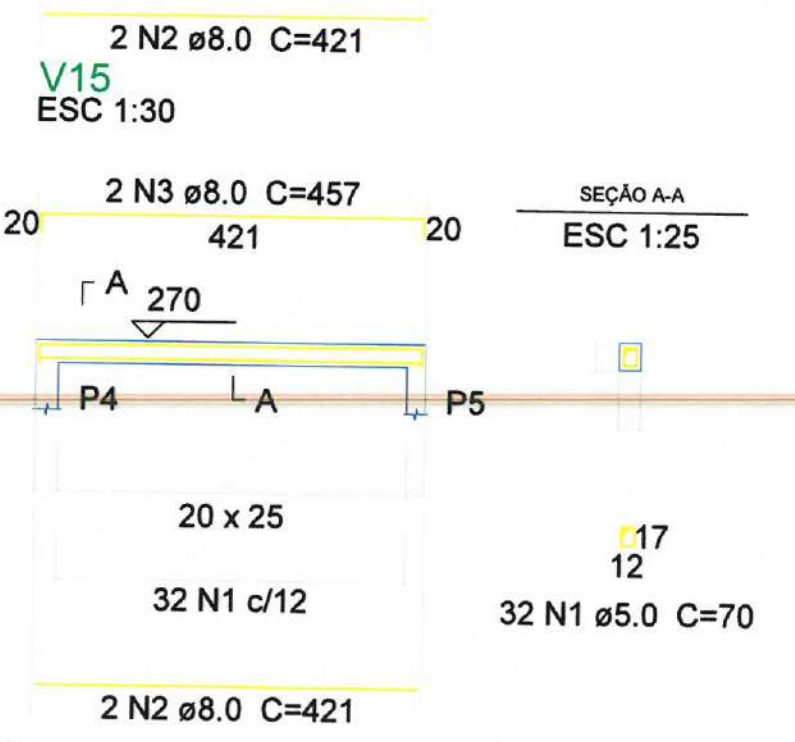
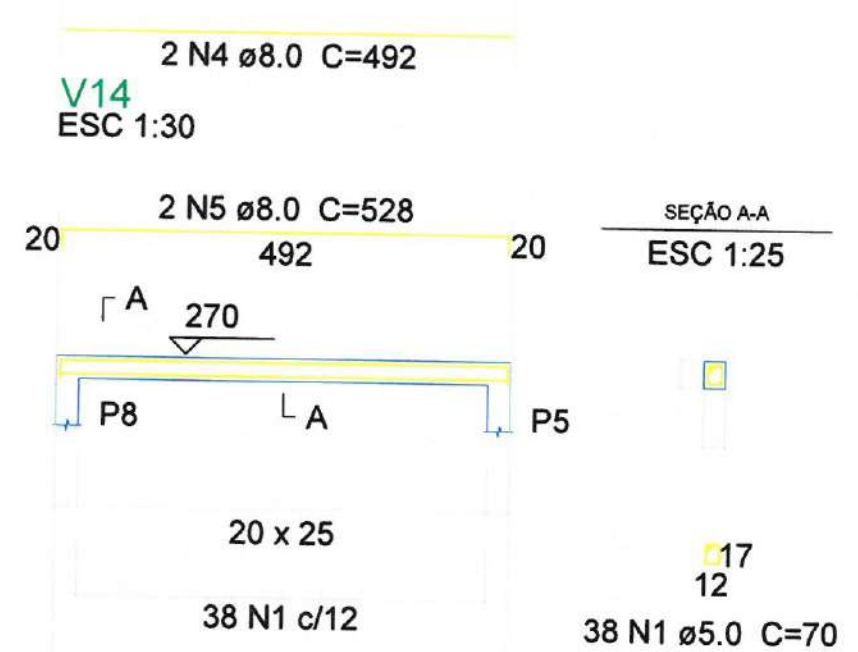
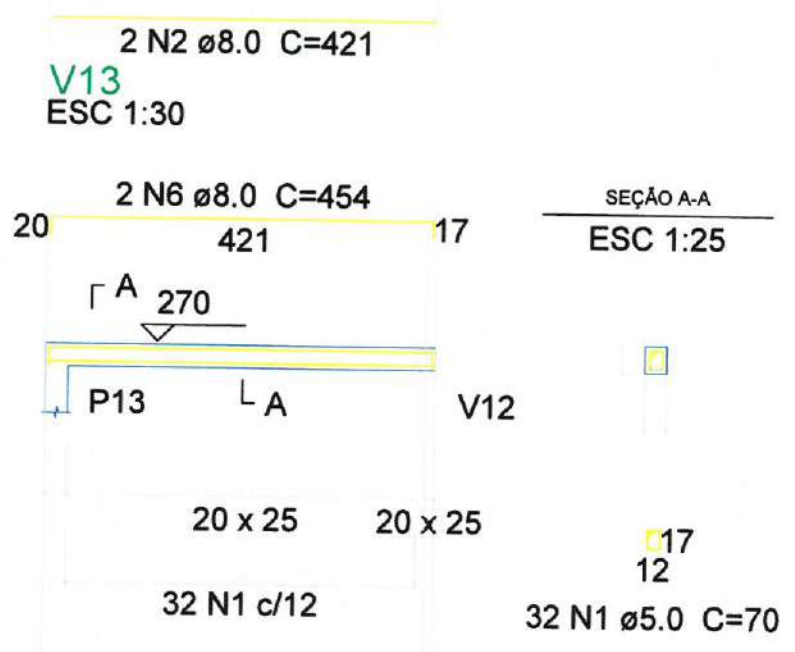
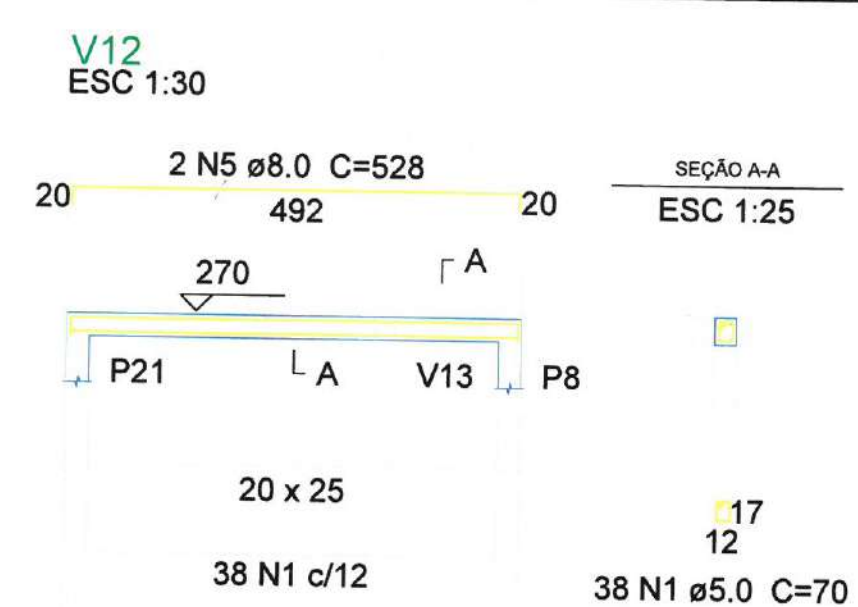
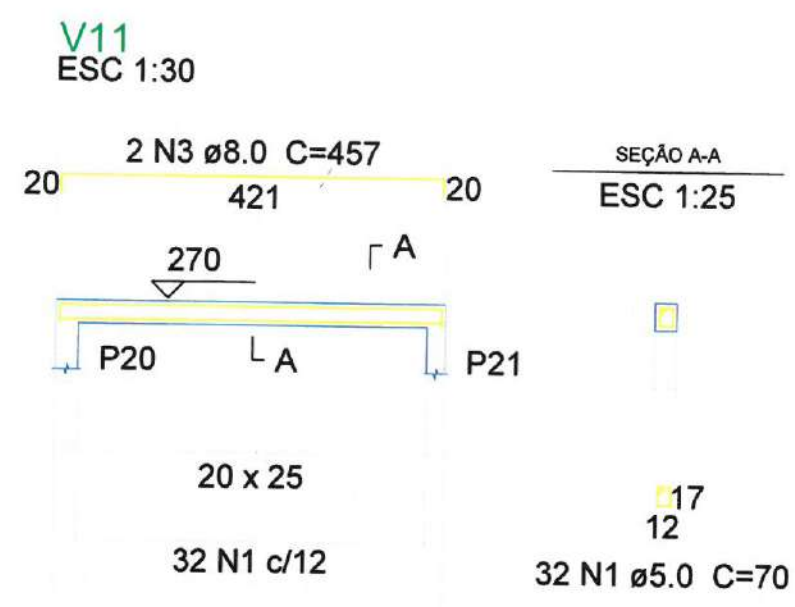
PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES

LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAIPOCA-CE

ASSUNTO - PLANTA DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO - ESTRUTURAL

PRANCHA - 08/13

2025



1 DETALHAMENTO DE VIGAS TÉRREO
ESCALA: S/E

2 LEGENDA
ESCALA: S/E

Moses Gianluca dos Santos Marmho
Engenheiro Civil
CREA - nº 368899CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES	
LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAPIPOCA-CE	
ASSUNTO	PLANTA DETALHAMENTO VIGAS TÉRREO - ESTRUTURAL
RESP. TÉCNICO	PRANCHA 09/13 2025

V22
ESC 1:30

2 N4 ϕ 8.0 C=184
20 166

2 N4 ϕ 8.0 C=184
166 20

2 N1 ϕ 5.0 C=250

270

A

P26

A

P27

20 x 25

45 N2 c/12

2 N3 ϕ 8.0 C=562

V24
ESC 1:30

2 N6 ϕ 8.0 C=515
20 479

20

A

270

P24

A

P22

20 x 25

37 N2 c/12

2 N5 ϕ 8.0 C=479

1 DETALHAMENTO DE VIGAS TÉRREO
ESCALA: S/E

V23
ESC 1:30

2 N6 ϕ 8.0 C=515
20 479

20

270

A

P26

A

P24

20 x 25

37 N2 c/12

2 N5 ϕ 8.0 C=479

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17
12

45 N2 ϕ 5.0 C=70

V25
ESC 1:30

2 N4 ϕ 8.0 C=184
20 166

2 N4 ϕ 8.0 C=184
166 20

2 N1 ϕ 5.0 C=250

270

A

P22

A

P23

20 x 25

45 N2 c/12

2 N3 ϕ 8.0 C=562

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17
12

37 N2 ϕ 5.0 C=70

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17
12

37 N2 ϕ 5.0 C=70

Relação do aço

	V22 V25	V23	V24		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	250	1000
	2	5.0	164	70	11480
CA50	3	8.0	4	562	2248
	4	8.0	8	184	1472
	5	8.0	4	479	1916
	6	8.0	4	515	2060

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	77	33.4
CA60	5.0	124.8	21.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		33.4	
CA60		21.2	

Volume de concreto (C-30) = 1.06 m³
Área de forma = 14.8 m²

2 LEGENDA
ESCALA: S/E

Moises Gíapuca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA**

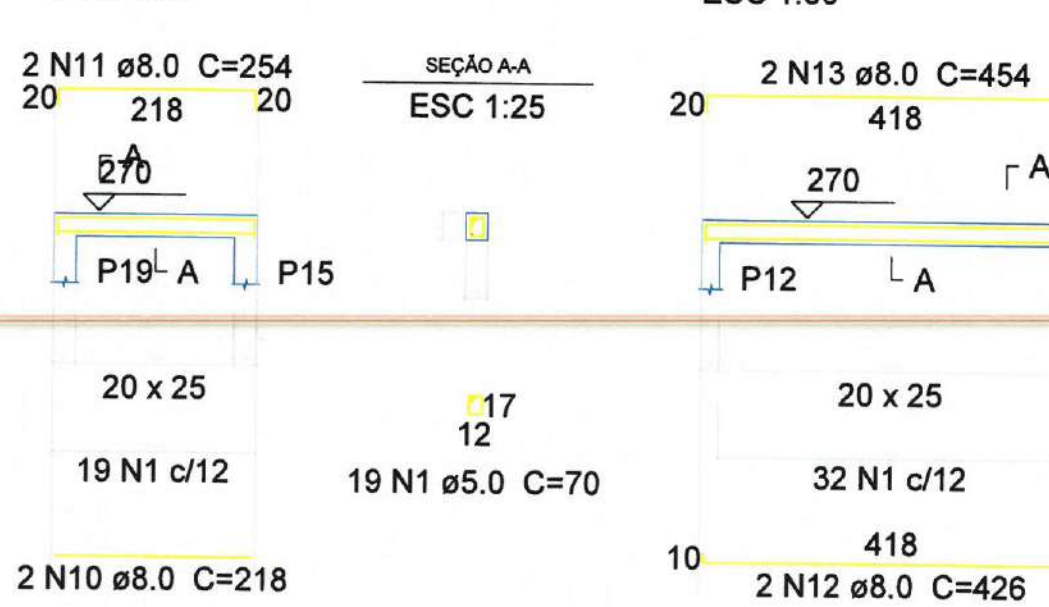
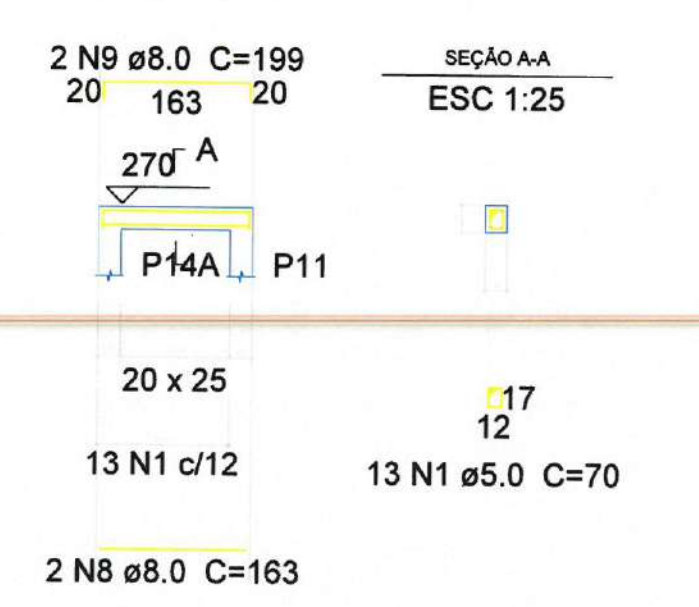
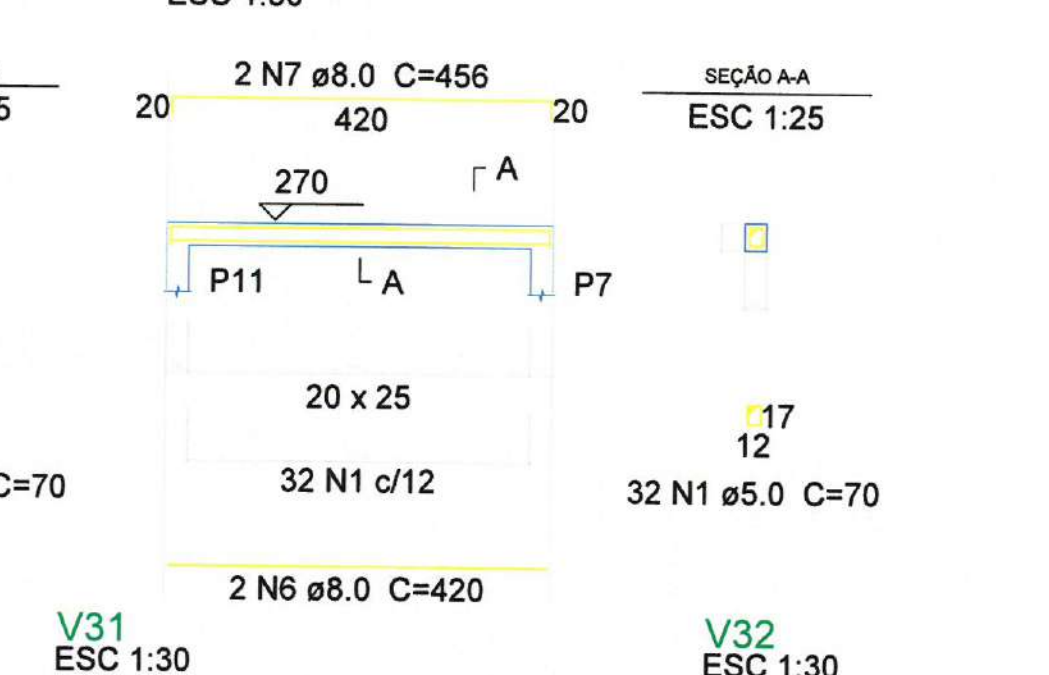
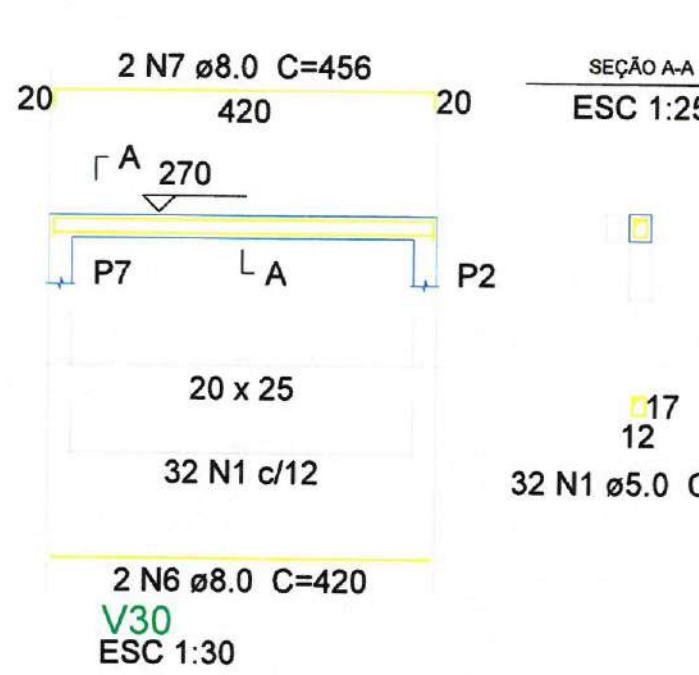
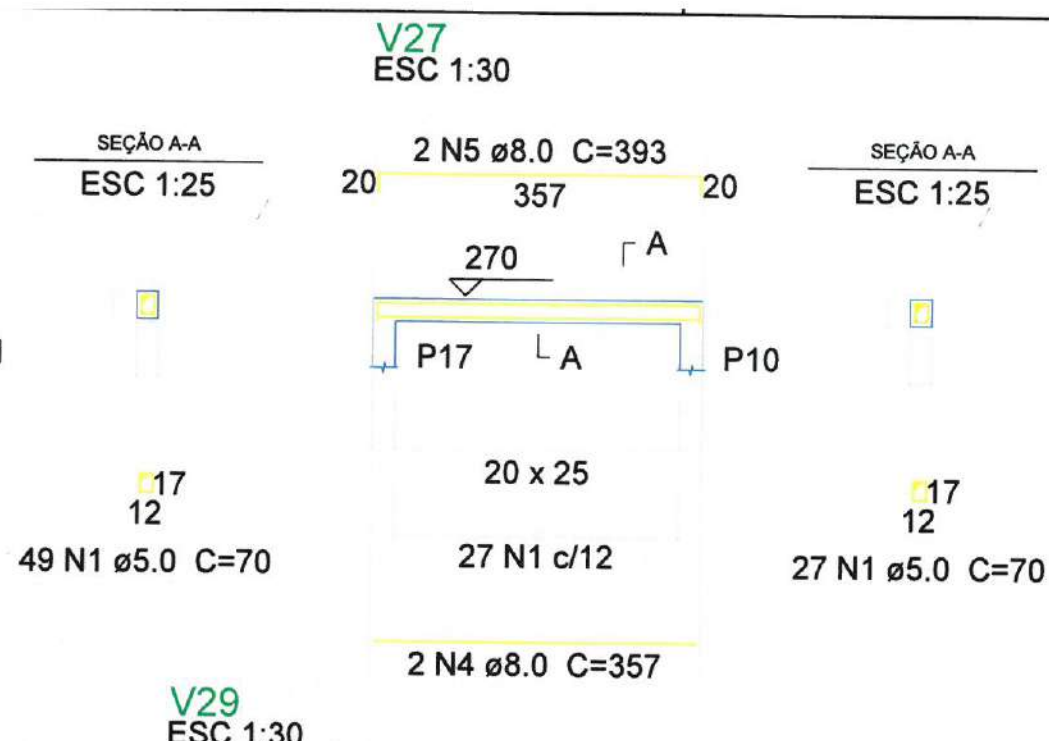
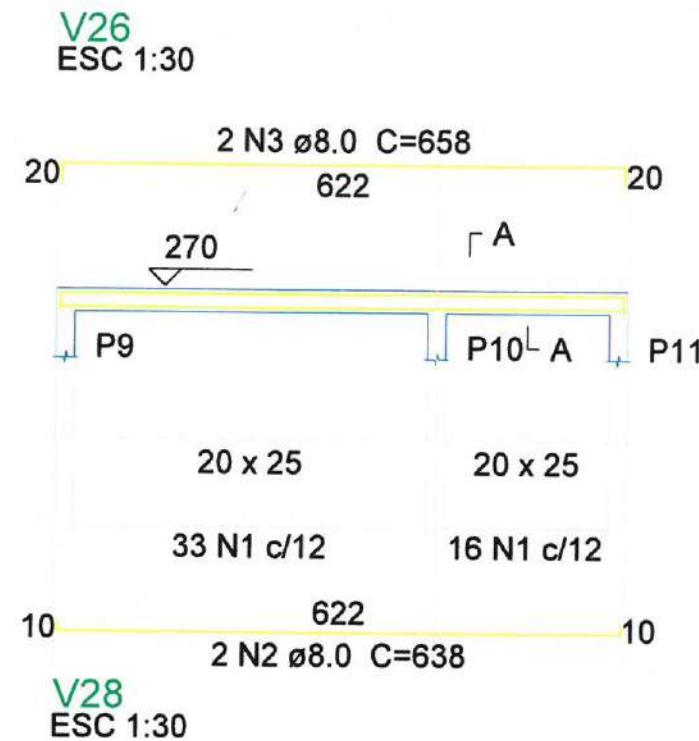
PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES

LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAIPOCA-CE

ASSUNTO - PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS TÉRREO - ESTRUTURAL

PRANCHA 10 / 13

2025



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V26	1	5.0	204	70	14280
V29	2	8.0	2	638	1276
V32	3	8.0	2	658	1316
	4	8.0	2	357	714
	5	8.0	2	393	786
	6	8.0	4	420	1680
	7	8.0	4	456	1824
	8	8.0	2	163	326
	9	8.0	2	199	398
	10	8.0	2	218	436
	11	8.0	2	254	508
	12	8.0	2	426	852
	13	8.0	2	454	908

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	110.3	47.8
CA60	5.0	142.8	24.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	47.8		
CA60	24.2		

Volume de concreto (C-30) = 1.34 m³
Área de forma = 18.72 m²

2 LEGENDA
ESCALA: S/E

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES

LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAPIPOCA-CE

ASSUNTO PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS TÉRREO - ESTRUTURAL

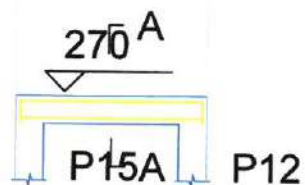
PRANCHA 11 / 13

2025

1 DETALHAMENTO DE VIGAS TÉRREO
ESCALA: S/E

V33
ESC 1:30

2 N4 ø8.0 C=199
20 163 20

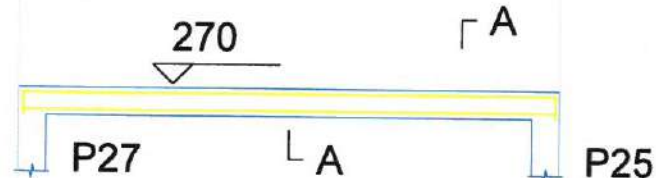


20 x 25

11 N1 c/12

2 N3 ø8.0 C=163
V35
ESC 1:30

2 N6 ø8.0 C=515
20 479 20



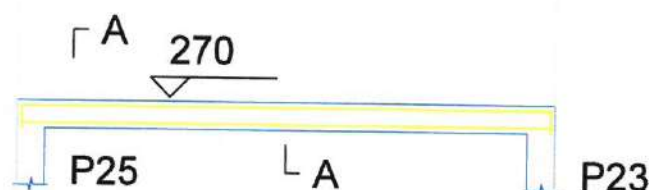
20 x 25

37 N1 c/12

2 N5 ø8.0 C=479

V34
ESC 1:30

2 N6 ø8.0 C=515
20 479 20



20 x 25

37 N1 c/12

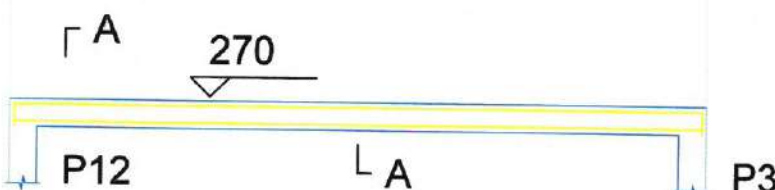
2 N5 ø8.0 C=479

V36=V37
ESC 1:30

2 N8 ø8.0 C=192
20 174

2 N9 ø8.0 C=172
154 20

2 N2 ø5.0 C=315



20 x 25

49 N1 c/12

2 N7 ø8.0 C=622

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	134	70	9380
	2	5.0	2	315	630
CA50	3	8.0	2	163	326
	4	8.0	2	199	398
	5	8.0	4	479	1916
	6	8.0	4	515	2060
	7	8.0	2	622	1244
	8	8.0	2	192	384
	9	8.0	2	172	344

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	66.8	29
CA60	5.0	100.1	17
PESO TOTAL (kg)			
CA50	29		
CA60	17		

Volume de concreto (C-30) = 0.89 m³
Área de forma = 12.42 m²

LEGENDA

Moses Gíllora dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS MÉRCEZ GOMES

LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAIPÓCA-CE

PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS TÉRREO - ESTRUTURAL

PRANCHA

12 / 13

2025

1 DETALHAMENTO DE VIGAS TÉRREO

ESCALA: S/E

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12
=P13=P16=P17=P20=P21=P22=P23=P24=P25
=P26=P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39=P40

TERREO - L2

300

ESC 1:20

ESC 1:10

296
4 N2 Ø10.0 C=296

30 N1 c/10

17
12
30 N1 Ø5.0 C=70

0

Relação do aço

40xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1500	122	83490
CA50	2	10.0	160	517	47360

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	473.6	321.2
CA60	5.0	840	142.4
PESO TOTAL (kg)			

CA50 321.2
CA60 142.4

Volume de concreto (C-30) = 3.45 m³
Área de forma = 62.1 m²

2 LEGENDA

ESCALA: S/E

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B MARIA DAS
MÉRCEZ GOMES

LOCAL - LAGOA DAS PEDRAS, DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PLANTA DETALHAMENTO DE PILAR -
ESTRUTURAL

PRANCHA

13 /13

RESP. TÉCNICO

2025

1 DETALHAMENTO DE PILAR

ESCALA: S/E

Legenda	
	Caixa 4x4" de embutir
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do p.
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do p.
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do p.
	Lâmpada LED
	Quadro de distribuição
	Refletor de LED
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso

2 LEGENDA
SEM ESCALA



Angelo Marcilio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº 061825415-5

1 PLANTA BAIXA AMPLIAÇÃO
ESCALA: 1/75

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA			
OBRA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO E.E.B PROFª MARIA DAS MERCÊS GOMES			
ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO		PRANCHA: 01/03	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA			
PROJETO: ELÉTRICO	DESENHO: ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025
ARQUIVO:			

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
ESCALA: 50%



 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA			
DURA: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO E.E.B PROFª MARIA DAS MERCÊS GOMES			
ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO			PRANCHA: 02/03
CONTEUDO: DETALHES			
PROJETO: ELÉTRICO	DESIGNADO: ÂNGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025
ARQUITETO:			

Legenda de fiação

1 QM
50 2xØ1 1/4"

Legenda de condutos

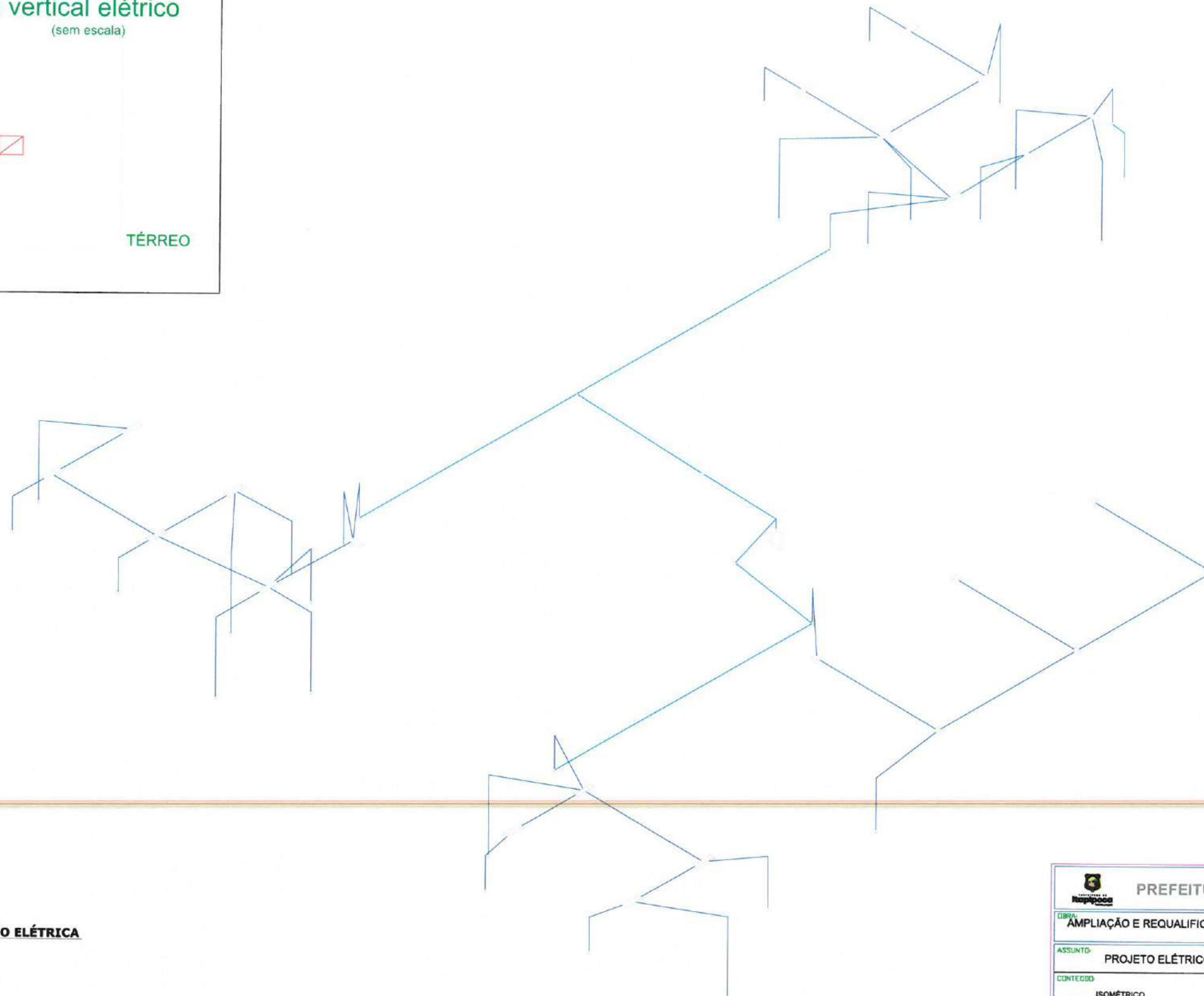
Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Piso

Esquema vertical elétrico

(sem escala)

QD

TÉRREO



Angelo Marcilio Marques dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº 061825415-3

1 ESQUEMA ISOMÉTRICO DE FIAÇÃO ELÉTRICA

ESCALA: 1:1

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA			
LIVRO: AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO E.E.B PROFª MARIA DAS MERCÊS GOMES			
ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO			PRANCHAS: 03/03
CONTEÚDO: ISOMÉTRICO			
PROJETO: ELÉTRICO	DESENHO: ANGELO MARCILIO ENGENHEIRO ELETRICISTA	ESCALA: INDICADA	DATA: FEV/2025
ARQUIVO:			