

Adrielly Oliveira Neves
Arquiteta
CREA/PB 16209541-6

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – PORTE 1 – NOVO PAC

VOLUME DE PROJETO: ARQUITETÔNICO

**VOLUME EXECUTIVO DE PROJETO
VERSÃO: R00
SETEMBRO, 2025**

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE UBS PORTE 1
MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO
- ARQUITETURA -

Adrielle Oliveira Neves
EXERCÍCIO CIVIL
CRECA Nº 162009541-5

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO GERAL	4
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTADO DA PARAÍBA	4
1.2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE DESTERRO	5
1.3. LOCAL DE INTERVENÇÃO – CARACTERIZAÇÃO URBANA E FUNCIONAL.....	6
1.4. NATUREZA DA INTERVENÇÃO	16
1.5. SÍNTESE PROGRAMÁTICA	16
2. PROJETO ARQUITETÔNICO	17
2.1. ESCOPO GERAL DA INTERVENÇÃO	17
2.2. AMBIENTES PROJETADOS (PROGRAMA DE NECESSIDADES).....	19
2.3. VEDAÇÕES E REVESTIMENTOS	26
2.4. ESQUADRIAS	26
2.5. PISOS E PAVIMENTAÇÕES	27
2.6. COBERTURA	28
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS PRINCIPAIS	29
4.1. ESTRUTURA.....	29
4.2. VEDAÇÕES.....	30
4.3. REVESTIMENTOS	31
4.4. ESQUADRIAS	31
4.5. PISOS E PAVIMENTAÇÕES	31
4.6. COBERTURA	32
4.7. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.....	32
4.8. REVESTIMENTO DE FACHADA COM PAINÉIS DE ACM.....	33

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREC/PB 52676/201009541-6

TABELA DE FIGURAS

FIGURA 01 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NO BRASIL	5
FIGURA 02 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NA PARAÍBA	6
FIGURA 03 – VISTA ÁEREA – CIDADE DE DESTERRO/PB.....	6
FIGURA 04 – MAPA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
FIGURA 05 - DIAGRAMA DE MASSAS	13
FIGURA 06 – JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO, REF SINAPI 36897	27
FIGURA 07 – PISO INTERTRAVADO	27

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PB 12209541-6

1. APRESENTAÇÃO GERAL

1.1. Contextualização do Estado da Paraíba

O Estado da Paraíba, localizado na **Região Nordeste do Brasil**, ocupa uma área territorial de aproximadamente **56.584 km²**, distribuídos em 223 municípios. Sua população estimada é de **4,1 milhões de habitantes** (IBGE, 2022), apresentando densidade demográfica heterogênea, concentrada sobretudo na faixa litorânea, onde se situam João Pessoa e Campina Grande, enquanto o Sertão e o Cariri apresentam ocupações mais rarefeitas.

O relevo é marcado pela **Serra da Borborema**, que atravessa o estado de norte a sul, formando patamares, chapadas e depressões interplanálticas. Essa conformação geográfica influencia diretamente os regimes climáticos: no litoral e zonas de brejo predominam temperaturas amenas e chuvas regulares; já no Agreste e no Sertão o clima é **semiárido quente**, com temperaturas médias anuais variando entre **22 °C e 28 °C** e precipitações irregulares, concentradas em curtos períodos (fevereiro a maio).

A vegetação predominante é a **caatinga**, adaptada à escassez hídrica, apresentando espécies xerófitas e caducifólias. Contudo, nas áreas serranas e de maior altitude ainda se observam **manchas de Mata Atlântica e Mata Serrana**, que funcionam como refúgios de biodiversidade.

Do ponto de vista socioeconômico, a Paraíba apresenta um quadro de contrastes:

- **Economia:** o setor terciário (comércio e serviços) representa a principal base econômica, seguido pela agricultura (cana-de-açúcar, abacaxi, mandioca, feijão) e pecuária. O turismo vem ganhando destaque, especialmente no litoral e em polos culturais como Campina Grande.
- **Educação e cultura:** o estado investe em programas de expansão da rede educacional, especialmente em comunidades do interior, visando reduzir desigualdades regionais de acesso. Culturalmente, a Paraíba se destaca por tradições como o artesanato, o forró e o maior São João do mundo em Campina Grande.

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CREA/PB Nº 032009541-6

FIGURA 01 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NO BRASIL



1.2. Caracterização do Município de Desterro

O município de **Desterro**, inserido no **Sertão da Paraíba** e na microrregião da Serra do Teixeira, integra a Região Metropolitana de Patos. Situa-se a uma altitude média de **591 m**, nas coordenadas **07°17'26" S / 37°05'38" W**, e possui área de aproximadamente **179 km²**. Sua população estimada é de cerca de **8.000 habitantes**, distribuídos em núcleo urbano compacto e áreas rurais amplas.

O relevo é **ondulado e pedregoso**, com afloramentos de lajedos e serras, alternando-se com vales estreitos. Essa topografia resulta em desafios de mobilidade e drenagem, exigindo soluções arquitetônicas que respeitem a declividade e a permeabilidade do solo.

O clima é **semiárido**, caracterizado por chuvas escassas e irregulares, temperaturas elevadas durante a maior parte do ano e alta taxa de evapotranspiração. A vegetação predominante é a **caatinga arbustiva**, composta por espécies nativas resistentes à seca, como cactáceas e arbustos espinhosos.

A economia de Desterro é sustentada principalmente pela **agricultura de subsistência** (milho, feijão, mandioca), **pecuária extensiva** (caprinos, ovinos e bovinos), além de **comércio local e serviços públicos**. O município enfrenta desafios relacionados à escassez hídrica, ao escoamento da produção agrícola e à manutenção de infraestrutura pública, especialmente educacional.

Adrielle Oliveira Neves
Enfermeira
CRN 28.116.2009541-5

FIGURA 02 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NA PARAÍBA

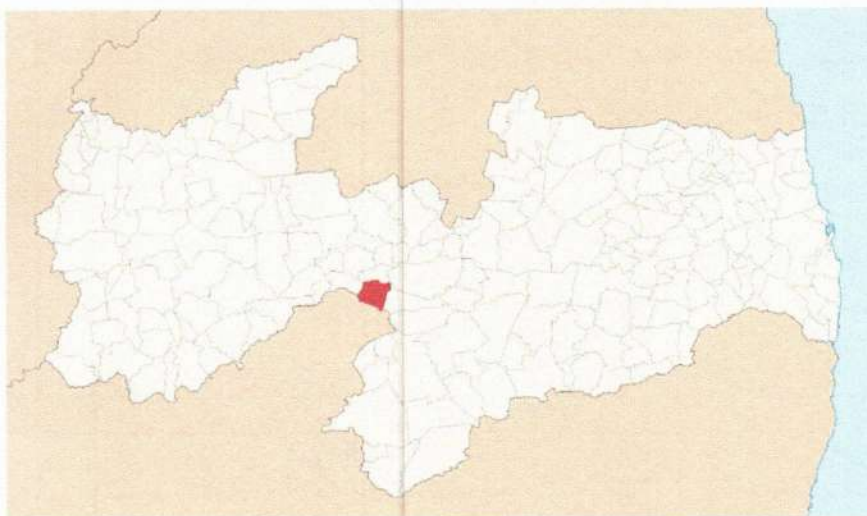


FIGURA 03 – VISTA ÁEREA – CIDADE DE DESTERRO/PB



1.3. Local de Intervenção – Caracterização Urbana e Funcional

A obra será implantada na localidade **Rua: Cícero Alves Oliveira, Bairro : Entre Rios, Desterro - PB**. Área de ocupação consolidada com infraestrutura básica (abastecimento de água, energia elétrica, iluminação pública e acessos viários).

A escolha do terreno para implantação da escola atende à demanda local por infraestrutura de saúde, uma vez que a comunidade carece de equipamentos adequados e modernos que garantam conforto, segurança e acessibilidade aos cidadãos.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PB Nº 162009541-8

O projeto contempla uma **edificação de uma Unidade Básica de Saúde UBS de Porte 1, térrea.**

FIGURA 04 – MAPA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



1.4 CONCEITO E DIRETRIZES PROJETUAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo a organização física e funcional, fluxos, diagrama de massas, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREMOPR 162009541-6

composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e ideias forças que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;
- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;
- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

Adrielle Oliveira Neves
CREAT 1009541-E

Atos Normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto:

a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde

em nosso

c) RDC Nº 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de

Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.

d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.

e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

g) RDC nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.

h) RDC nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.

i) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

j) ABNT NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.

k) ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.

l) Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CRM 10511-6

contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em Biblioteca de temas de serviços de a) saúde (Biblioteca de temas de serviços de saúde (www.gov.br))

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte I

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte I teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 35 m x 40 m, resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.400,00 m² e uma área construída aproximada de 389,78 m² de área construída útil e 481,00 m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte I, que embasou o detalhamento do projeto arquitetônico e dos demais projetos complementares de engenharia, foi a construção convencional. Esse método foi escolhido devido ao seu histórico de ampla utilização em todas as regiões do país, o que amplia a oferta de mão de obra que atende aos critérios quali-quantitativos necessários para a operacionalidade profissional desde a análise preparatória, perpassando pela implantação das unidades, chegando a própria manutenção pós entrada em funcionamento. O método consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamento externo em blocos cerâmicos. Internamente, os fechamentos verticais foram escolhidos com o uso de *drywall*.

2. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) no Brasil. Essa abordagem fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão.

A seguir, descrevem-se os núcleos de cuidado, suas localizações e inter-relações.

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

Trata-se da composição de espaços de acolhimento dos usuários e acompanhantes, de recepção, agendamentos e espera na grande área do acesso principal da UBS.

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 17 (dezessete) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CREAM 17.161009511-5

para PCD. Com área de recepção acolhedora que facilita a comunicação e controle, contendo: local para arquivos e registros; espaço para identificação dos serviços existentes, escala dos profissionais, horários de funcionamento e sinalização de fluxos.

A sala de acolhimento é um ambiente destinado a referida atividade por profissional habilitado à escuta qualificada à demanda espontânea, estabelecendo vínculo com o usuário, avaliando a adesão à continuidade ao tratamento proposto. A inserção do referido ambiente traz para a unidade premissas da Política Nacional de Humanização (PNH), como a escuta qualificada.

A sala de amamentação, conforme iniciativa anunciada pela Ministra da Saúde, Nísia Trindade, durante o evento de lançamento da campanha nacional de incentivo à amamentação, em 31/07/2023, que previu que salas de amamentação, a partir de então, façam parte dos projetos de construção de Unidades Básicas de Saúde, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacina que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública. O núcleo ainda conta com sanitários adequados à pessoa com deficiência (PCD) feminino e masculino, e sanitário infantil com fraldário.

b) Núcleo de Medicação, Procedimentos, Exames e Assistência farmacêutica

Esse núcleo é composto por sala específica para tratamento de feridas, pé diabético e lesões cutâneas em geral, além de orientação e cuidado com o curativo em domicílio.

O núcleo contém sala para realização de medicação e reidratação (oral e/ou venosa), coleta de exames com sanitário PCD e sala de medicamentos e procedimentos anexada, para respeitar a privacidade dos usuários na realização de procedimentos, como troca de sonda vesical de demora e administração intramuscular glúteo, assim contando com maca e sendo previsto inclusive saída exclusiva e facilitada para macas de transporte.

A farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna ("retroalimentando" com medicamentos nos ambientes de atividades-fim), e também realizando a atividade de dispensação de medicamentos para pacientes. O layout possui espaço de armazenamento de medicamentos e materiais conforme legislações específicas, no caso a RDC nº 197/2017 ANVISA, além de realizar a atividade de orientação farmacêutica aos usuários da UBS.

c) Núcleo de Cuidado Integral

No núcleo estão previstos espaços para consulta multiprofissional, escuta qualificada e apoio integral à saúde mental das pessoas com doenças transmissíveis (DSTs, HIV) e para pessoas que sofreram algum tipo de violência e necessitam de assistência.

Adrielle Oliveira Neves
Nº 102009541-6
CRM 102009541-6

Conta com demais consultórios, como: diferenciado (ginecológico) e acessível com sanitário anexo, indiferenciado e odontológico, este realizando atividades assistenciais de prevenção e manutenção odontológicas.

Também com uma sala eMulti/sala lilás, conforme a Lei nº 14.847/2024, que estabelece a criação de salas exclusivas de atendimento para mulheres vítimas de violência no Sistema Único de Saúde (SUS). As "Salas Lilás" visam garantir acolhimento adequado, privacidade e proteção à integridade física das vítimas.

d) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Aqui estão adensadas as áreas de gestão da UBS, gestão do cuidado, educação permanente e ensino, assim como as áreas para apoio à Saúde Digital que contemplam estratégias como a telessaúde, além de áreas externas de decompressão da equipe. Os ambientes de apoio logístico para a equipe multiprofissional contemplando a copa e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes (sala de reunião), sala de gestão administrativa e almoxarifado.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital e Telessaúde, estas estarão presentes em outros espaços da UBS, como nas salas de consultas e exames, propiciando assim a integração dos serviços em rede para teleconsulta, teleinterconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico e outros serviços de telessaúde.

e) Núcleo de Práticas Coletivas

No núcleo estão previstos espaços que apoiam as ações coletivas e populares realizadas pelas equipes e/ou comunidade, atividades em consonância à atualização da PNAB, que prevê e orienta maior interação do serviço com a efetiva participação social da comunidade, fortalecendo, principalmente, as ações de promoção da saúde e o eixo de educação popular em saúde. O núcleo conta com espaço específico onde as atividades podem se estender ao ar livre e à horta, além do ambiente Educação em Saúde Bucal (Escovário).

f) Núcleo de Serviços

É previsto nesse núcleo todas as estruturas de apoio para o funcionamento autoportante e independente da UBS, DML (Depósito de Materiais de Limpeza) e abrigos de resíduos. Também conta com setor de apoio técnico, no caso a CME (Central de Materiais Esterilizados) que está dimensionada para realizar a esterilização de materiais e equipamentos de maneira interfuncional à unidade, assim dimensionada para atender a unidade de uma UBS Porte I, com atividades de recebimento, descontaminação, esterilização, controle através de guarda para posterior distribuição de equipamentos e

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CREA/PB Nº 102009541-5

materiais esterilizados, conforme cita a RDC Nº 15 de 2012.

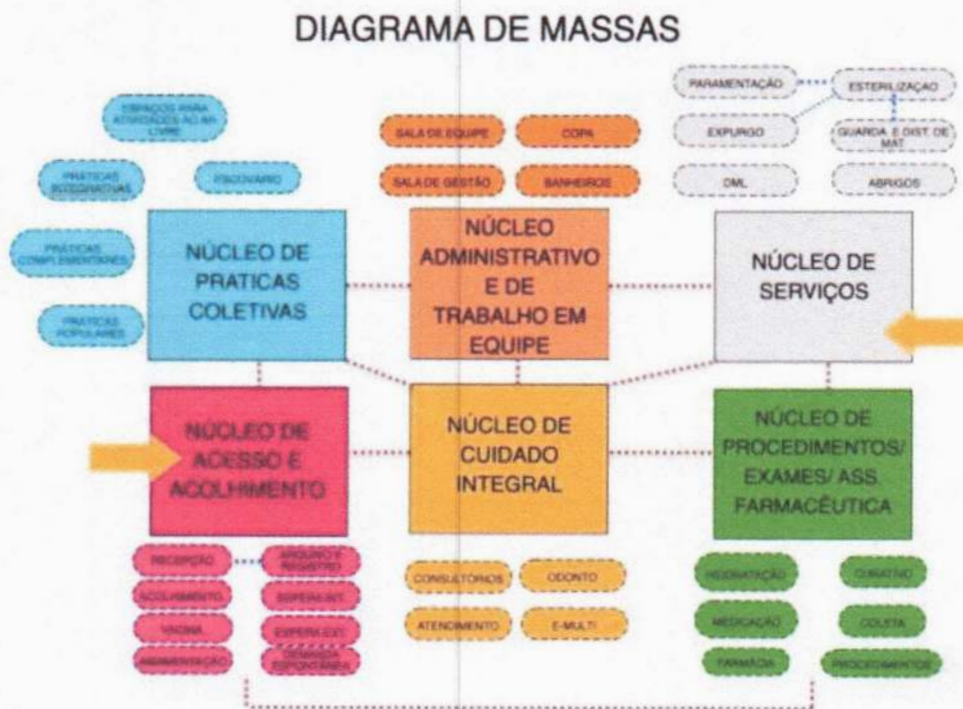
Conta também, com o ambiente de paramentação, com vistas a contribuir com as boas práticas no processo de trabalho no sentido de proporcionar barreira física para mitigar o risco de contaminação cruzada no acesso ao ambiente controlado da CME. O Núcleo de Serviços dispõe de Sala de Preparo e Esterilização (limpa) e Guarda e Distribuição de Material Esterilizado.

3. DIAGRAMA DE MASSAS

A construção do diagrama de massas foi baseada nas diretrizes para a organização física e funcional de cada núcleo e em suas relações de interdependência. Foram identificadas as relações de proximidade mais adequadas, que direcionaram o arranjo espacial apresentado no diagrama.

Além da organização física e funcional, outra premissa fundamental para a concepção do diagrama de massas foi o atendimento às estratégias passivas de conforto ambiental, essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, os núcleos de cuidado devem ser dispostos de forma a favorecer a iluminação e a ventilação naturais em todos os ambientes, com destaque para a comunicação e integração com as áreas de práticas e atividades externas ao ar livre do Núcleo de Práticas Coletivas.

Figura 05 - Diagrama de Massas



Adriella Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CRM 40.411-1

4. SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS

Após a apresentação da estrutura metodológica, que inclui a instituição de núcleos temáticos e o desenvolvimento do diagrama de massas para estabelecer as relações funcionais entre setores e ambientes, com atividades-fim e atividades de apoio, respeitando as premissas da atualização da PNAB para uma UBS, o item a seguir detalha a solução final da UBS Porte I em relação à setORIZAÇÃO, fluxos e acessos.

O zoneamento proposto localiza, no quadrante da entrada principal com acesso da unidade ligado diretamente a área externa de embarque/desembarque de veículos, os ambientes de apoio logístico e conforto para o paciente, com controle eficiente, uma vez que este é o ponto de primeiro contato dos usuários.

Essa área inclui os ambientes do Núcleo de Acesso e Acolhimento, facilitando o direcionamento e controle dos usuários. Um dos ambientes destinados às práticas coletivas, foi alocado adjacente ao núcleo de acolhimento, por tratar de ações comunitárias, este local facilita o acesso da população, evitando a quebra do controle durante as campanhas. O ambiente de práticas coletivas possui acessos próprios e independentes da entrada principal da unidade, inclusive devido às práticas coletivas também ocorrerem na parte externa. Importante destacar que o acesso ao ambiente de práticas coletivas também servirá como acesso independente para a sala de vacinação durante campanhas, evitando o cruzamento de fluxos com pacientes na espera principal, a fim de mitigar riscos de contaminação cruzada entre os pacientes.

O Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica está posicionado em um local intermediário na UBS Porte I para facilitar a conexão com a CME, uma vez que os ambientes desse núcleo são potenciais geradores de demanda para a esterilização. A farmácia está localizada próxima ao acolhimento para facilitar a dispensação de medicamentos à população, com circulação e acesso independentes pela fachada lateral direita para evitar o cruzamento de fluxos intra-funcional de pacientes na unidade.

Ambientes que requerem maior privacidade são alocados internamente no Núcleo de Cuidado Integral. Este núcleo conta os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA PB N.º 2208341-5

serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte I conta também com uma sala de administração situada na parte posterior da unidade, próxima ao acesso principal, para atendimento ao público. O Núcleo de Serviços contempla o setor de CME, que possui fluxo unidirecional, com a entrada de materiais e/ou equipamentos acessando a área suja da Sala de Recepção e Limpeza para a descontaminação, passando por *by pass* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (equipes distintas das duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *by pass*.

Além dos acessos mencionados, a unidade conta com dois acessos adicionais que atuam como rotas de fuga para saídas de emergência e um acesso de ambulância que serve tanto para a chegada quanto para a saída de pacientes que necessitem de referência para unidades com maior nível de resolutividade técnico-assistencial após estabilização. O acesso é adequado para a passagem de macas e a área externa possui cobertura de 31,60 m² com altura compatível para ambulâncias. A referida área para embarque/desembarque não obstrui o fluxo de veículo que se dá por via lateral com faixas livres para o acesso ao estacionamento interno posterior, onde se encontra estacionamento interno, área de manobra e carga/descarga para a chegada de insumos, materiais e equipamentos para instalação/manutenção.

A área externa da edificação também conta com um espaço para práticas e atividades externas ao ar livre, assim ocorrendo de forma integrada com o entorno proporcionando um ambiente lúdico para tais atividades.

Vale ressaltar que todas as portas de acesso da unidade, seguem o preconizado conforme o item 4. CIRCULAÇÕES EXTERNAS E INTERNAS, da Parte III da RDC nº50/2002 ANVISA, além de também cumprir com as exigências da ABNT NBR 9050/2020.

Sobre a supracitada norma de acessibilidade, o projeto oferta as condições para que, de maneira complementar (conforme informado nos demais memoriais publicados na página do Ministério da Saúde e também neste relatório), os Entes municipais/estaduais/Distrital possam realizar o devido projeto de acessibilidade.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte I foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050.

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CREMOPB nº 1620095-1-6

1.4. Natureza da Intervenção

Este memorial descreve a **CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS** para o município de Desterro, não se tratando de reforma da edificação existente. As obras incluirão:

- **Serviços preliminares de implantação de canteiro.**
- **Limpeza e remoção de materiais existentes** no terreno, garantindo a área livre para a execução do projeto arquitetônico.

A proposta prevê uma Unidade Básica de Saúde UBS **moderna, acessível, funcional e sustentável**, em conformidade com normas técnicas vigentes (ABNT NBR 9050, NBR 5626, NBR 5410, NBR 15575, entre outras).

1.5. Síntese Programática

O projeto da Unidade Básica de Saúde UBS Porte 1 do município de Desterro, conforme plantas e cortes fornecidos, apresenta a seguinte composição de ambientes:

- **Recepção ($\approx 11,35 \text{ m}^2$)**
- **Espera ($\approx 33,04 \text{ m}^2$)**
- **Sala de atendimento individualizado ($\approx 9,50 \text{ m}^2$)**
- **Sanitários PNE ($\approx 3,4 \text{ m}^2$)**
- **Sanitário infantil/fraldário: ($\approx 3,0 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Vacinação: ($\approx 10,0 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Amamentação: ($\approx 6,12 \text{ m}^2$)**
- **Sala para Práticas Coletivas: ($\approx 24,83 \text{ m}^2$)**
- **Educação em Saúde Bucal (Escovário): ($\approx 6,89 \text{ m}^2$)**
- **Farmácia – Armazenamento: ($\approx 11,01 \text{ m}^2$)**
- **Farmácia – Dispensação interna: ($\approx 2,80 \text{ m}^2$)**
- **Farmácia – Dispensação Externa: ($\approx 5,25 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de Exames: ($\approx 12,00 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Curativo: ($\approx 10,50 \text{ m}^2$)**
- **Aplicação de Medicamentos: ($\approx 9,90 \text{ m}^2$)**

Adrielle Oliveira Neves
EXERCÍCIO CIVIL
CRECA Nº 16200/541-6

- Consultório Diferenciado (Ginecologia) – Acessível: ($\approx 11,20 \text{ m}^2$)
- Consultório Indiferenciado: ($\approx 9,24 \text{ m}^2$)
- Consultório Odontológico: ($\approx 9,67 \text{ m}^2$)
- Consultório eMulti (Sala Lilás): ($\approx 9,38 \text{ m}^2$)
- Depósito de Material de Limpeza (DML): área de $3,14 \text{ m}^2$,
- Almoxarifado: ($\approx 4,40 \text{ m}^2$)
- Sala de Recepção e Limpeza (Suja): ($\approx 6,90 \text{ m}^2$)
- Sala de Preparo e Esterilização (Limpa): ($\approx 6,10 \text{ m}^2$)
- Paramentação: ($\approx 2,22 \text{ m}^2$)
- Guarda de Materiais Esterilizados: ($\approx 3,16 \text{ m}^2$)
- Área para Compressor: ($\approx 1,01 \text{ m}^2$)
- Área para Bomba: ($\approx 1,01 \text{ m}^2$)
- Resíduos Contaminados (Grupo A e E): ($\approx 3,01 \text{ m}^2$)
- Resíduos Comum: ($\approx 3,77 \text{ m}^2$)
- Sala de Integração das Equipes: ($\approx 16,11 \text{ m}^2$)
- Sala de Gestão Administrativa: ($\approx 7,93 \text{ m}^2$)
- Copa: ($\approx 7,69 \text{ m}^2$)
- Banheiro Masculino – Funcionários: ($\approx 3,60 \text{ m}^2$)
- Banheiro Feminino – Funcionários: ($\approx 4,40 \text{ m}^2$)
- Embarque e Desembarque Coberto: ($\approx 31,60 \text{ m}^2$)

2. PROJETO ARQUITETÔNICO

2.1. Escopo Geral da Intervenção

O projeto arquitetônico da **Unidade Básica de Saúde UBS Porte 1**, foi concebido a partir da necessidade de implantação de um equipamento **novo, moderno e funcional**, capaz de atender à demanda do município. A proposta adota partido arquitetônico simples e eficiente, em cumprimentos às **PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS**

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS,

Adriello Oliveira Neves
ARQUITETO
CREA PB N° 162009541-6

articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia:

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Na Unidade Básica de Saúde Porte 1 foram implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com a zona bioclimática e condições de insolação da localidade. Assim como do consumo de energia e das especificidades da concessionária local.

SISTEMA CONSTRUTIVO

A utilização de um sistema construtivo enxuto (Lean Construction) para as vedações o que reduz significativamente a geração de resíduos de obra, otimizando o tempo e agregando valor a esta edificação. Assim como a recomendação de uso de materiais certificados com baixa emissão de carbono ou Zero Carbono,

Adrielle Oliveira Neves
Engenheira Civil
CREA PB nº 162009541-6

minimizando o efeito estufa.

2.2. Ambientes Projetados (PROGRAMA DE NECESSIDADES)

Os ambientes da Unidade Básica de Saúde foram dimensionados levando em consideração a equipe, equipamentos e mobiliários necessários para a realização dos serviços ofertados e possui todos os ambientes com dimensionamento adequado para suas atividades, garantindo o processo de trabalho, assim em consonância com as normativas e legislações exigidas para as ações desenvolvidas nestes ambientes.

PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE					
Ambientes	Área Mínima		Dimensão Mínima		Porte 1 - 1 ESF
			Área (m²)	Quant.	Área total m²
Núcleo de Acesso e Acolhimento					
Recepção	5,50 m² / pessoa		2,00	5,5	11,35
Espera	2,00 m² / pessoa		2,00	16	33,04
Sala de atendimento individualizado/acolhimento	9,00m²	2,5m	9,00	1	9,50
Sanitário PCD Feminino	3,20m²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário PCD Masculino	3,20m²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário Infantil / Fraldário	3,00m²	1,50m	3,00	1	3,00

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 20099541-6

Sala de vacinação	10,00m²	2,50m	9,00	1	10,00
Sala de amamentação	6,00m²	2,2m	6,00	1	6,12
Núcleo de Práticas Coletivas					
Sala para Práticas Coletivas	2,00m² por pessoa		2,00	12	24,83
Educação em Saúde Bucal (Escovário)	6,00 m²		1,00	6	6,89
Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica					
Farmácia - Armazenamento	11,00m²		11,01	1	11,01
Farmácia - Dispensação interna	2,80m²		1,60	1	2,80
Farmácia - Dispensação externa	5,25m²		1,50	1	5,25
Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de exames	12,00m² (4,00m² por box em salas coletivas)	2,50m	4,00	3	12,00
Sala de Curativo	9,00m²	2,50m	9,00	1	10,50
Aplicação de Medicamentos	13,00m²	2,50m	13,00	1	9,90
Sanitário PCD	3,20m²	1,70m	3,20m²	1	3,40

Núcleo de Cuidado Integral					
Consultório diferenciado (Ginecologia) Acessível	11m²	2,50m	9,00	1	11,20
Sanitário PCD	3,20m²	1,70m	3,20	1	3,40
Consultório Indiferenciado	9,00m²	2,50m	9,00	1	9,24
Consultório Odontológico	9,00m²	2,50m	9,00	1	9,67
Consultório eMulti (Sala Lilás)	9,00m²	2,50m	9,00	1	9,38
Núcleo de Serviços					
Depósito de Material de Limpeza - DML	3,00m²	1,00m	3,00	1	3,14
Almoxarifado	3,00m²	1,50m	3,40	1	4,40
Sala de recepção e limpeza (suja)	6,00m²	1,50m	6,90	1	6,90

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 122009541-6

Sala de Preparo e Esterilização (limpa)	6,00m ²	1,50m	6,1	1	6,10
Paramentação	2,00m ²	1,20m	2,22	1	2,22
Guarda de materiais esterilizados	3,00m ²	1,20m	3,00	1	3,16
Área para Compressor	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Área para Bomba	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Resíduos contaminados (Grupo A e E)	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,01
Resíduos Comum	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,77

Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe					
Sala Integração das Equipes	16,00m ²		16,00	1	16,11
Sala de Gestão Administrativa	6,00m ²	1,50m	6,00	1	7,93
Copa	7,00m ²		7,70	1	7,69
Banheiro Masculino Funcionários	3,60m ²		3,60	1	3,60
Banheiro Feminino Funcionários	3,60m ²		4,40	1	4,40
Embarque e desembarque coberto	21,00m ²		31,60	1	31,60
Área útil interna					269,32
Área de Paredes e circulação	60%	1,6			430,912
Áreas Externas não computáveis como área construída					
Área externa para práticas integrativas, intersectoriais e populares	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para horta	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para decompressão da equipe	20,00m ²		20,00	1	20,00
Pátio interno de manobra	100,00m ²		100,00	1	100,00

a) Núcleo de acesso e acolhimento

- **Recepção (≈ 11,35 m²):** dimensionadas para 5,50 m²/pessoa, com janelas de correr em alumínio e vidro, iluminação natural abundante e ventilação cruzada.

Adrielle Oliveira Neves
ARQUITETA CIVIL
CREA/PB Nº 162009541-6

- **Espera ($\approx 33,04 \text{ m}^2$):** espaço de apoio dimensionada para $2 \text{ m}^2/\text{pessoa}$.
- **Sala de atendimento individualizado ($\approx 9,50 \text{ m}^2$):** espaço de apoio para recepção.
- **Sanitários:** distribuídos em masculino, feminino e dois **sanitários PNE** ($\approx 3,4 \text{ m}^2$ cada), todos revestidos em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, barras de apoio em aço inox e bancadas em granito verde ubatuba.
- **Sanitário infantil/fraldário:** ($\approx 3,0 \text{ m}^2$), revestido em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, bancadas em granito verde ubatuba.
- **Sala de Vacinação:** ambiente com área aproximada de **$10,0 \text{ m}^2$** , piso em cerâmica tipo A antiderrapante, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta de alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, ponto de água fria, armário para insumos e espaço destinado a refrigerador específico para vacinas.
- **Sala de Amamentação:** ambiente com área aproximada de **$6,12 \text{ m}^2$** , piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável em cor clara, porta de alumínio, dotada de poltrona estofada para amamentação, bancada de apoio em granito verde ubatuba, ponto de água fria com cuba em inox e espaço reservado para acompanhante, garantindo conforto e privacidade à mãe e ao bebê.

b) Núcleo práticas coletivas

- **Sala para Práticas Coletivas:** área de **$24,83 \text{ m}^2$** , piso em cerâmica tipo A antiderrapante, paredes com pintura acrílica lavável, porta e janelas em alumínio, ventilação natural e previsão de climatização
- **Educação em Saúde Bucal (Escovário):** área de **$6,89 \text{ m}^2$** , piso em cerâmica tipo A antiderrapante, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta de alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cubas em inox e espelhos.

c) Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica

- **Farmácia – Armazenamento:** área de **$11,01 \text{ m}^2$** , piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CREMOPB Nº 162009541-6

verde ubatuba e prateleiras para estocagem de medicamentos e insumos.

- **Farmácia – Dispensação interna:** área de **2,80 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e prateleiras para estocagem de medicamentos e insumos.
- **Farmácia – Dispensação Externa:** área de **5,25 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e prateleiras para estocagem de medicamentos e insumos.
- **Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de Exames:** área de **12 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox e espaço destinado a aplicação de medicação, reidratação e coleta de exames.
- **Sala de Curativo:** área de **10,50 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox e espaço destinado a realização de curativos.
- **Aplicação de Medicamentos:** área de **9,90 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinada à aplicação de medicamentos.
- **Sanitários:** distribuídos em masculino, feminino e dois **sanitários PNE** ($\approx 3,4$ m² cada), todos revestidos em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, barras de apoio em aço inox e bancadas em granito verde ubatuba.

d) Núcleo de cuidado integral

- **Consultório Diferenciado (Ginecologia) – Acessível:** área de **11,20 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, espaço adaptado para atendimento ginecológico com acessibilidade.
- **Sanitários:** distribuídos em masculino, feminino e dois **sanitários PNE** ($\approx 3,4$ m² cada), todos revestidos em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, barras de apoio em aço inox e bancadas em granito verde ubatuba.
- **Consultório Indiferenciado:** área de **9,24 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinado a atendimentos clínicos gerais.

- **Consultório Odontológico:** área de **9,67 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinado a atendimentos odontológicos.
- **Consultório eMulti (Sala Lilás):** área de **9,38 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinado a atendimentos múltiplos e atividades educativas.

e) Núcleo de Serviços

- **Depósito de Material de Limpeza (DML):** área de **3,14 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, prateleiras para armazenamento de produtos de limpeza.
- **Almoxarifado:** área de **4,40 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e prateleiras para armazenamento de materiais e insumos.
- **Sala de Recepção e Limpeza (Suja):** área de **6,90 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e espaço destinado ao recebimento e triagem de materiais sujos.
- **Sala de Preparo e Esterilização (Limpa):** área de **6,10 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e espaço destinado a preparo e esterilização de materiais.
- **Paramentação:** área de **2,22 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado à paramentação de equipe antes de procedimentos.
- **Guarda de Materiais Esterilizados:** área de **3,16 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e prateleiras para armazenamento de materiais esterilizados.
- **Área para Compressor:** área de **1,01 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado à instalação de compressor de ar.
- **Área para Bomba:** área de **1,01 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com

pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado à instalação de bomba hidráulica.

- **Resíduos Contaminados (Grupo A e E):** área de **3,01 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado ao armazenamento temporário de resíduos biológicos e perfurocortantes.
- **Resíduos Comum:** área de **3,77 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado ao armazenamento temporário de resíduos não perigosos.

f) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

- **Sala de Integração das Equipes:** área de **16,11 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado a reuniões, treinamentos e integração da equipe.
- **Sala de Gestão Administrativa:** área de **7,93 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado a atividades administrativas e de gestão.
- **Copa:** área de **7,69 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com pia em inox e espaço destinado à preparação de alimentos e bebidas.
- **Banheiro Masculino – Funcionários:** área de **3,60 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta em alumínio, equipado com vaso sanitário, lavatório e acessórios, conforme normas de acessibilidade.
- **Banheiro Feminino – Funcionários:** área de **4,40 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta em alumínio, equipado com vaso sanitário, lavatório e acessórios, conforme normas de acessibilidade.
- **Embarque e Desembarque Coberto:** área de **31,60 m²**, piso em cerâmica tipo A, cobertura em estrutura metálica ou madeira com telhado, espaço destinado ao embarque e desembarque seguro de usuários.

Adrielle Oliveira Neves
EXCELENTÍSSIMO(A)
CPF: 162009541-6

2.3. Vedações e Revestimentos

As soluções de vedação e revestimento foram definidas visando **resistência, manutenção simplificada, conforto ambiental e estética institucional.**

a) Paredes e divisórias

- **Alvenaria estrutural/vedação cerâmica** (espessura 15 cm), aplicada em todas as paredes externas e internas.
- **Divisórias de sanitários em granito polido**, fixadas com ferragens metálicas, resistentes à umidade.

b) Revestimentos internos

- **Salas de aula, secretaria e ambientes administrativos:** paredes com massa corrida sobre reboco, pintura acrílica lavável em cores claras.
- **Sanitários e cozinha/cantina:** cerâmica esmaltada tipo A do piso ao teto, para garantir estanqueidade e higienização.
- **Rodapés cerâmicos:** 10 cm, assentados com argamassa industrializada e rejunte impermeável.

c) Revestimentos externos

- **Paredes externas:** reboco em argamassa e pintura acrílica resistente a intempéries.

2.4. Esquadrias

O projeto prevê a **execução integral de novas esquadrias**, conforme especificações do projeto arquitetônico :

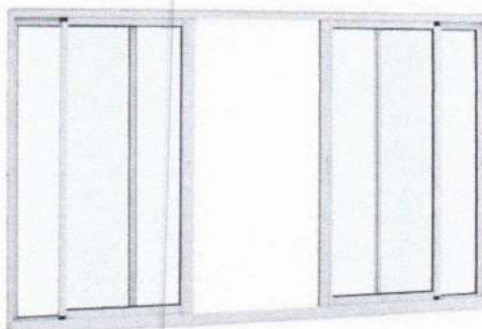
- **Janelas de correr em alumínio e vidro** distribuídas nos ambientes do projeto.
- **Janelas basculantes (maxim-ar) em alumínio e vidro**
- **Portas internas em madeira semioca:** 90 x 210 cm e 80 x 210 cm
- **Portas de alumínio com veneziana (divisórias de banheiro):** unidades de

60 x 200 cm, instaladas nos sanitários.

- **Portas PNE em madeira semioca com chapa anti-impacto em inox:** 2 unidades de 95 x 200 cm, garantindo acessibilidade conforme a **ABNT NBR 9050**.

Todas as esquadrias foram projetadas de forma a garantir **iluminação natural, ventilação cruzada e acessibilidade universal**, conforto ambiental e funcionalidade em consonância com normas técnicas e diretrizes do FNDE.

FIGURA 06 - JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO, REF SINAPI 36897



Todas as esquadrias serão instaladas com **acessórios inoxidáveis, guarnições de vedação e trincos de pressão**, assegurando estanqueidade, ventilação natural e durabilidade. Os batentes e caixilhos metálicos serão fixados conforme normas técnicas, chumbadores e espuma expansiva necessário.

2.5. Pisos e Pavimentações

Os sistemas de pisos foram definidos de acordo com a **função de cada ambiente**, buscando **resistência, conforto, acessibilidade, manutenção simplificada e estética integrada**.

FIGURA 07 - PISO INTERTRAVADO



Adriella Oliveira Neves
PROJ. ARQUITETURA
CRA/PB Nº 162009541-6

e) Acessibilidade e segurança

Todos os pisos respeitarão as condições estabelecidas pela **ABNT NBR 9050:2020**, assegurando:

- **Desníveis rampados** para circulação de cadeirantes;
- **Pisos antiderrapantes** em áreas molhadas;
- **Nivelamento adequado** para circulação contínua em rotas acessíveis;
- **Integração entre pisos internos e externos**, sem descontinuidades prejudiciais à mobilidade.

2.6. Cobertura

A cobertura da Unidade Básica de Saúde foi concebida para garantir **proteção eficiente contra intempéries, conforto térmico e acústico, iluminação natural adequada e baixo custo de manutenção.**

a) Estrutura

A solução adotada utiliza **treliças metálicas planas**, confeccionadas em **perfis de aço dobrados a frio**, conforme detalhamento do projeto. Este sistema apresenta vantagens como:

- **rapidez construtiva,**
- **maior vão livre** entre apoios,
- **redução de peso estrutural,**
- **facilidade de manutenção e substituição de componentes.**

b) Telhas termoacústicas

O sistema principal de cobertura é composto por **telhas metálicas termoacústicas do tipo “sanduíche”**, formadas por duas chapas metálicas trapezoidais com núcleo isolante em PIR ou EPS de 30–50 mm de espessura. Essa solução proporciona:

- **desempenho térmico** adequado ao clima semiárido de Desterro, reduzindo a carga térmica interna;
- **isolamento acústico**, garantindo melhores condições de aprendizado;
- **durabilidade elevada**, com proteção contra intempéries e radiação solar.

As telhas termoacústicas são aplicadas sobre todas as áreas pedagógicas,

administrativas e de alimentação (salas, secretaria, cantina, refeitório).

e) Complementos de cobertura

Toda a cobertura será equipada com **calhas metálicas, rufos e condutores verticais**, executados em **aço galvanizado com pintura anticorrosiva**. O dimensionamento foi realizado considerando o **regime pluviométrico da região do Sertão paraibano**, de modo a garantir o escoamento das águas pluviais.

f) Conforto e sustentabilidade

A cobertura foi projetada em conformidade com as **normas de desempenho térmico e acústico**:

- conforto térmico nas salas de aula e demais ambientes;
- durabilidade mínima de 20 anos para os sistemas de telha e estrutura metálica;
- viabilidade técnica e facilidade de manutenção no contexto local.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS PRINCIPAIS

4.1. Estrutura

4.1.1. Sistema estrutural

A edificação será executada em **estrutura de concreto armado moldado in loco**, composta por fundações, pilares, vigas e lajes maciças. O dimensionamento estrutural seguirá projeto executivo específico e atenderá às prescrições da **ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto**.

4.1.2. Fundações

O sistema de fundações será definido a partir de ensaios geotécnicos locais, conforme a **ABNT NBR 6122:2019 – Projeto e Execução de Fundações**. Considerando o porte da edificação e o solo típico da região (semiárido, pedregoso), são previstas **sapatas isoladas em concreto armado**, associadas por baldrames. Caso os ensaios indiquem necessidade, poderão ser utilizadas fundações profundas (estacas de concreto).

Adriella Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 01/20095-11-5

4.1.3. Concreto e aço

- **Concreto estrutural:** $fck \geq 25$ MPa para fundações e $fck \geq 30$ MPa para pilares, vigas e lajes.
- **Aço CA-50** para armaduras longitudinais e **CA-60** para estribos, em conformidade com a **ABNT NBR 7480**.
- **Formas:** em madeira resinada ou metálicas, com reaproveitamento controlado.

4.2. Vedações

4.2.1. Paredes externas

- Executadas em **alvenaria cerâmica de vedação** (espessura mínima 15 cm).
- Assentamento com argamassa mista (cimento, cal e areia).
- Revestimento externo em reboco e pintura acrílica resistente a intempéries.

4.2.2. Paredes internas

- **Alvenaria cerâmica de 9 a 11 cm**, rebocada e pintada com tinta acrílica lavável (salas, secretaria, circulações).
- **Áreas molhadas (sanitários, cantina, despensa):** revestimento cerâmico até o teto, assegurando estanqueidade.

4.2.3. Divisórias especiais

- **Sanitários PNE e coletivos:** divisórias em **granito polido**, com ferragens em aço inox, conferindo resistência e durabilidade.
- **Cobogós de concreto:** previstos em áreas de ventilação e iluminação natural de apoio.

Adrielle Oliveira Neves
CREA 1620095-1/E

4.3. Revestimentos

4.3.1. Revestimentos internos

- **Paredes de salas de aula, secretaria, professores:** massa corrida + pintura acrílica fosca lavável.
- **Sanitários e cantina:** cerâmica esmaltada tipo A até o teto, cor clara.
- **Bancadas:** granito verde ubatuba em sanitários PNE e cozinha.

4.3.2. Revestimentos externos

- Reboco com pintura acrílica em cor padrão institucional.
- Platibandas em pintura acrílica impermeável.
- Áreas de fachada com possibilidade de acabamento cerâmico em faixa de proteção até 1,50 m.

4.4. Esquadrias

Conforme **quadro de esquadrias** (item 2.4):

- **Janelas de correr em alumínio e vidro** (200 x 100 cm).
- **Janelas tipo maxim-ar em alumínio e vidro** (60 x 60 cm).
- **Portas internas em madeira semioca** (80 e 90 cm de largura).
- **Portas de alumínio com veneziana** em sanitários (60 x 200 cm).
- **Portas PNE em madeira semioca com chapa anti-impacto em inox** (95 x 200 cm).
- **Portão metálico gradeado** no acesso principal.

4.5. Pisos e Pavimentações

Conforme **quadro de pisos** (item 2.5):

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PB 22003541-5

- **Granitina polida** em salas de aula, secretaria, hall, professores e refeitório.
- **Cerâmica antiderrapante tipo A** em sanitários, cantina e despensa.
- **Blocos intertravados de concreto** em áreas externas e calçadas.
- **Grama esmeralda em placas** em áreas verdes.

4.6. Cobertura

Conforme **quadro de cobertura** (item 2.6):

- **Estrutura metálica em treliças planas.**
- **Telhas termoacústicas tipo sanduíche**, núcleo em PIR/EPS (30–50 mm).
- **Cobertura translúcida em policarbonato alveolar** nas circulações e praça recreativa.
- **Platibanda em alvenaria (h=1,00 m).**
- **Rufos, calhas e condutores metálicos galvanizados.**
- **Estrutura:** A nova estrutura será metálica (perfis tipo U, I ou tubular) e soldada conforme o projeto, garantindo a sustentação das telhas.
- **Telhas Termoacústicas:** Serão instaladas telhas tipo "sanduíche" com núcleo isolante (PUR, PIR ou EPS), com espessura de 30 a 50 mm, e chapas metálicas de no mínimo 0,43 mm. A fixação também será por parafusos autobrochantes, com sobreposição e inclinação mínimas conforme as recomendações dos fabricantes. A instalação seguirá a ABNT NBR 16288:2014.

4.7. Louças, Metais e Complementos

- **Louças sanitárias:** vasos convencionais e PNE em louça branca, caixas acopladas com descarga dupla.
- **Metais:** torneiras de pressão automática em lavatórios, registros cromados e válvulas de descarga duplo acionamento.

Adrielle Oliveira Neves
Engenheira Civil
CREA PB 01/000541-8

- **Barras de apoio em aço inox** em sanitários PNE.
- **Espelhos em vidro 4 mm lapidado** sobre bancadas.
- **Bebedouros coletivos** em aço inox em áreas de convivência

Esta seção descreve os procedimentos técnicos previstos para os principais serviços da reforma, seguindo normas técnicas e garantindo a qualidade e segurança da execução.

4.8. Revestimento de Fachada com Painéis de ACM

- **Estrutura:** Os painéis de ACM serão instalados sobre uma estrutura auxiliar de alumínio ou aço galvanizado.
- **Fixação:** A fixação será realizada com fita dupla face estrutural e rebites, ou com perfis e silicone estrutural. As juntas serão vedadas com silicone.

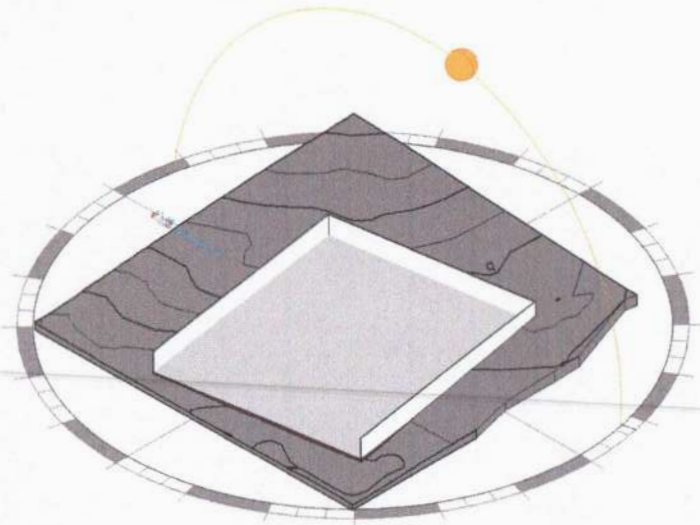
Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PB Nº 120895-11-5

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE UBS PORTE 1 DESTERRO-PB
PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)
- ARQUITETURA -

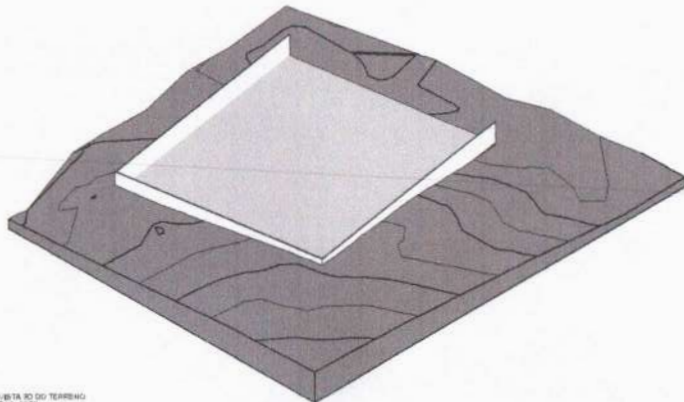
R00

12 de Setembro de 2025

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
SEM ESCALA



VISTA DO DO TERRENO
ENC. 1:1000

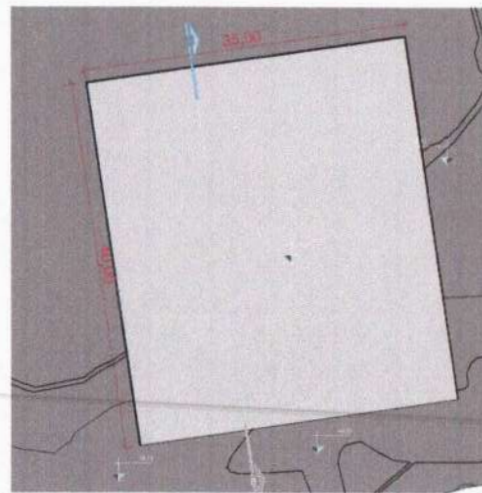


VISTA DO DO TERRENO
ENC. 1:1000

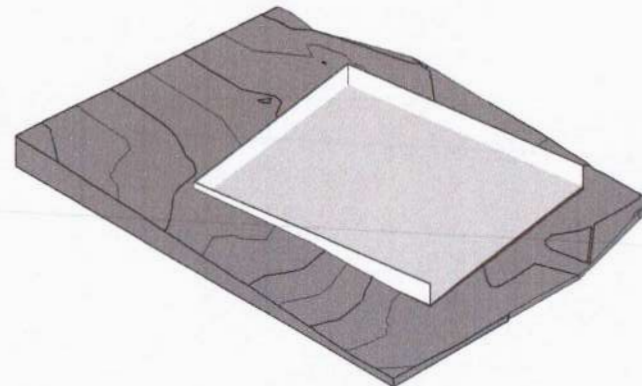
CORTE EF
ENC. 1:100



INFILTRAÇÃO
ENC. 1:1000



VISTA DO DO TERRENO
ENC. 1:1000

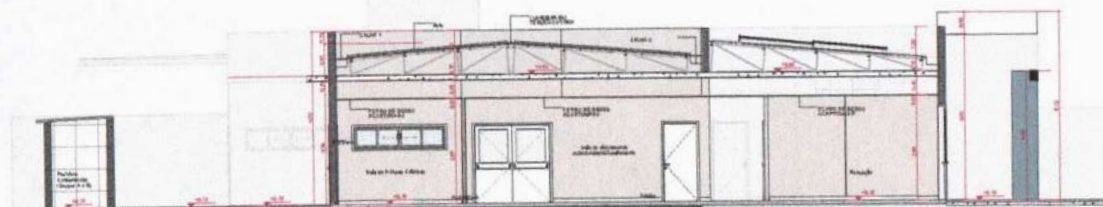


Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
C.R.C. 18.000.954-1

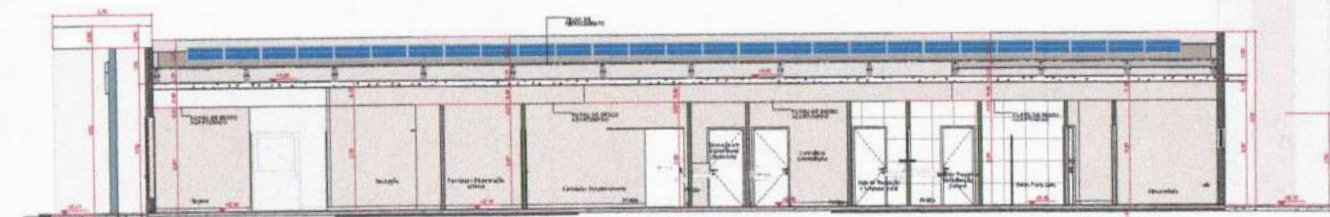
DESTERRO		ARQUITETURA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - LBS POATE 01		
PROPOSTA DE DESTERRO		02
RUA LUCIANO ALVES OLIVEIRA DESTERRO		13
COBERTURA		
PROJETO DE LBS POATE 01		
ARQUITETO DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CHINA TEODORO		
PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO



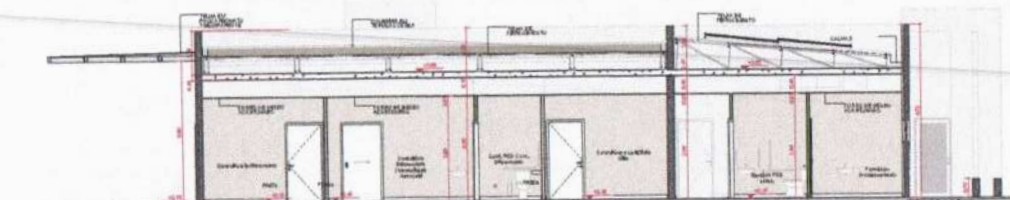
Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREN-REB 162009541-6



Corte AA
Esc. 1:50



Corte BB
Esc. 1:50



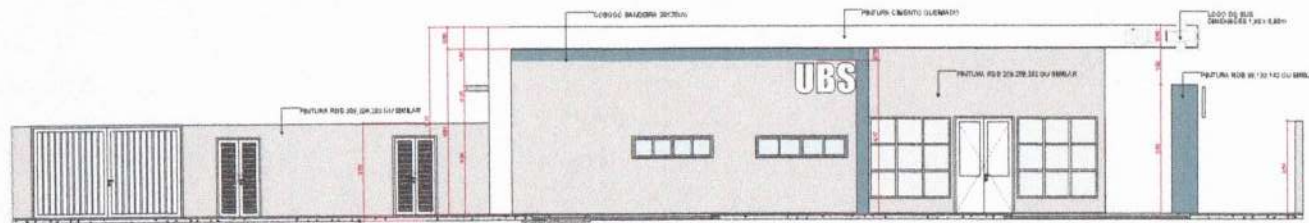
Corte CC
Esc. 1:50



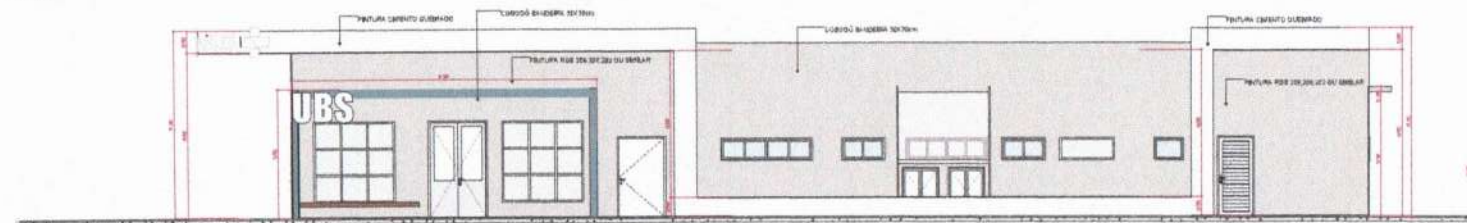
Corte DD
Esc. 1:50

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRA-PE 16200541-6

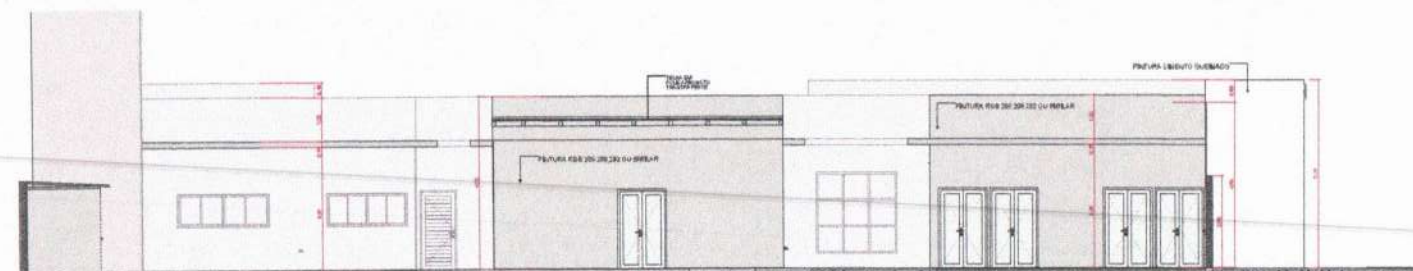
DESTERRO		ARQUITETURA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - LBS PARTE 01		
PROPOSTA DE DESENHO		07
PLA DESENO ALVIA OLAVIA		13
CORTES		
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DA SILVA - CREA 16200541-6		
INCLUIÇÃO	TITULO	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DA SILVA



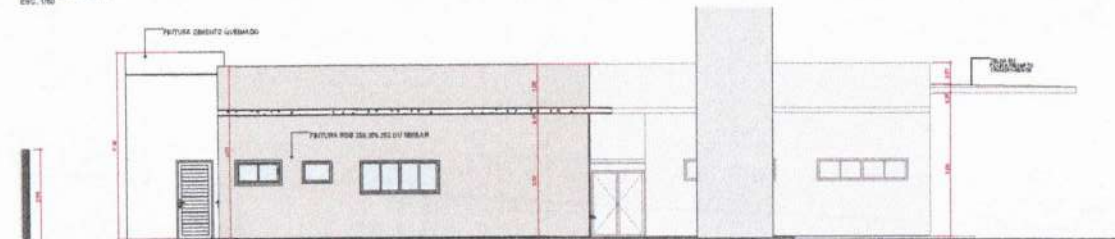
F1 FACHADA FRONTAL
ESC. 1/50



F2 FACHADA LATERAL
ESC. 1/50



F3 FACHADA LATERAL
ESC. 1/50



F4 FACHADA POSTERIOR
ESC. 1/50

Adrielle Oliveira Neves
ARQUITETA CIVIL
CREF. PA. 162009541-5

DESTERRO		ARQUITETURA
LINDADES BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTO 01		
PROPOSTA DE DESTERRO		08
PROJETO DE DESTERRO		13
FACHADAS		
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DA SILVA - CREA 162009541-5		
REVISÃO	1	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DA SILVA



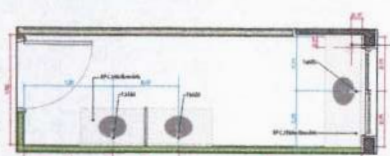
AJM2 Sanitário Masculino
Escala 1:20



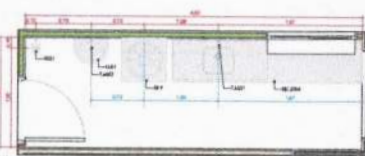
AJM2 Sanitário PCO Femea
Escala 1:20



AJM2 Sanitário PCO Misto
Escala 1:20



AJM2 Elevação em Caisão Band (Elevado)
Escala 1:20



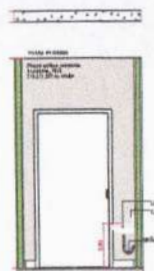
AJM2 Espaço
Escala 1:20



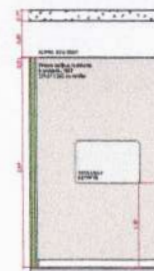
AJM2 Entrada/Saída
Escala 1:20



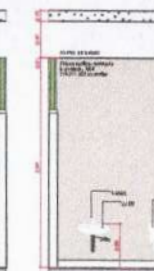
AJM2 VISTA 1
Escala 1:20



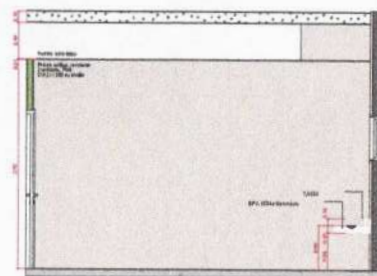
AJM2 VISTA 2
Escala 1:20



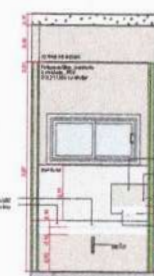
AJM2 VISTA 3
Escala 1:20



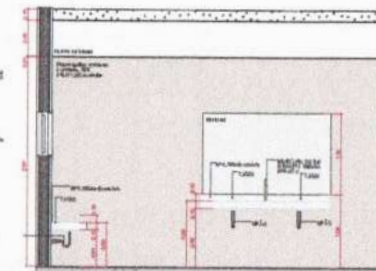
AJM2 VISTA 4
Escala 1:20



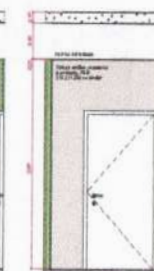
AJM2 VISTA 1
Escala 1:20



AJM2 VISTA 2
Escala 1:20



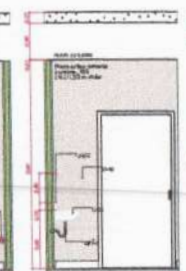
AJM2 VISTA 3
Escala 1:20



AJM2 VISTA 4
Escala 1:20



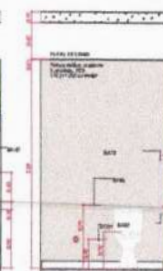
AJM2 VISTA 1
Escala 1:20



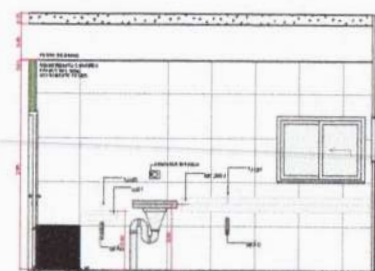
AJM2 VISTA 2
Escala 1:20



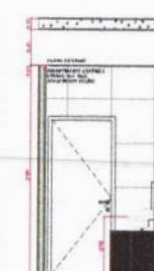
AJM2 VISTA 3
Escala 1:20



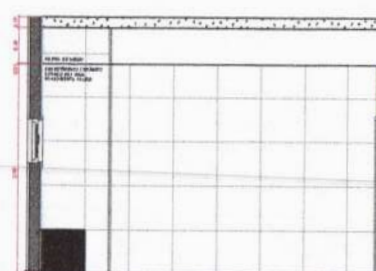
AJM2 VISTA 4
Escala 1:20



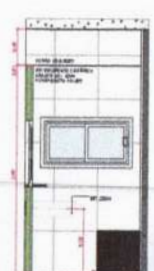
AJM2 VISTA 1
Escala 1:20



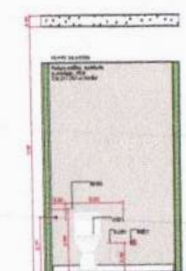
AJM2 VISTA 2
Escala 1:20



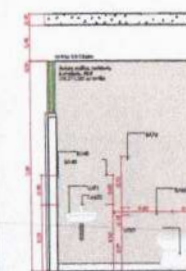
AJM2 VISTA 3
Escala 1:20



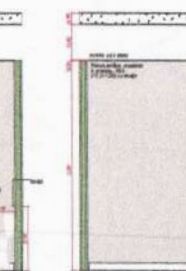
AJM2 VISTA 4
Escala 1:20



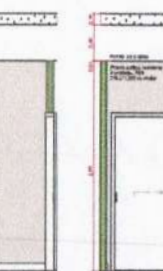
AJM2 VISTA 1
Escala 1:20



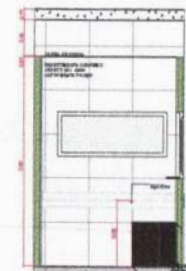
AJM2 VISTA 2
Escala 1:20



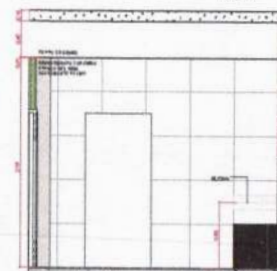
AJM2 VISTA 3
Escala 1:20



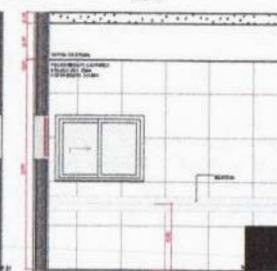
AJM2 VISTA 4
Escala 1:20



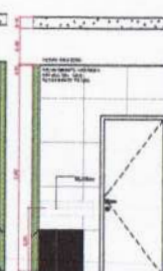
AJM2 VISTA 1
Escala 1:20



AJM2 VISTA 2
Escala 1:20



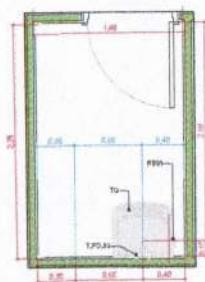
AJM2 VISTA 3
Escala 1:20



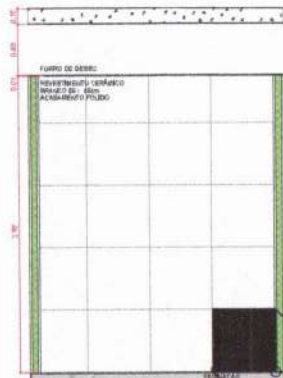
AJM2 VISTA 4
Escala 1:20

Adrielle Oliveira Neves
ARQUITETA CIVIL
CRETA-SP 162009541-5

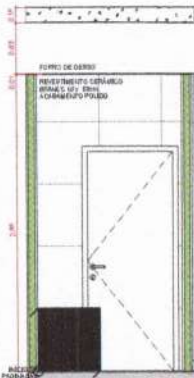
DESTERRO ARQUITETURA	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - LUIS PORTO 01	
PROPRIETÁRIO DE DESTERRO	10
RUA CÉSAR OLIVEIRA OLIVEIRA	13
DETERMINAÇÃO DE ÁREAS AVALIADAS 1	
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 162009541-5	
BARRADA	
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	



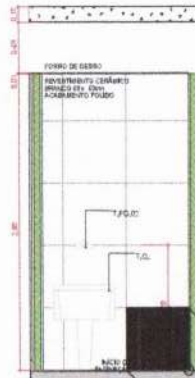
A.M.7 DML
Escala: 1:25



A.M.87 VISTA 1
Escala: 1:25



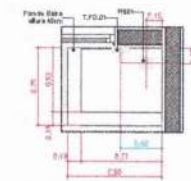
A.M.87 VISTA 2
Escala: 1:25



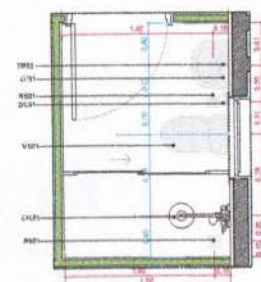
A.M.87 VISTA 3
Escala: 1:25



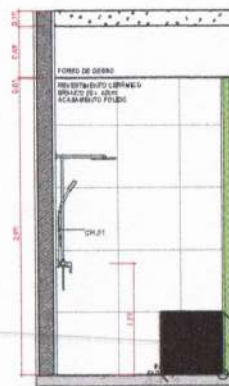
A.M.87 VISTA 4
Escala: 1:25



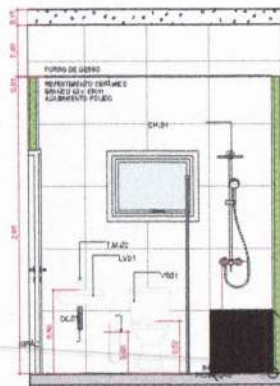
A.M.10 Higienização dos pés
Escala: 1:25



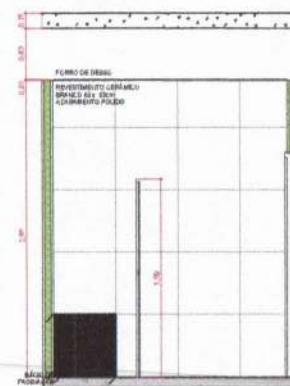
A.M.8 Banh. Func. Mee.
Escala: 1:25



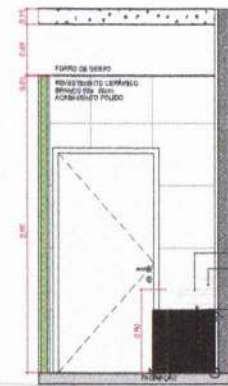
A.M.88 VISTA 1
Escala: 1:25



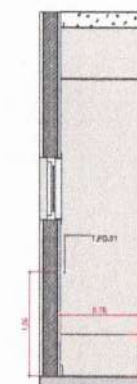
A.M.88 VISTA 2
Escala: 1:25



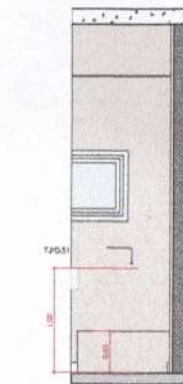
A.M.88 VISTA 3
Escala: 1:25



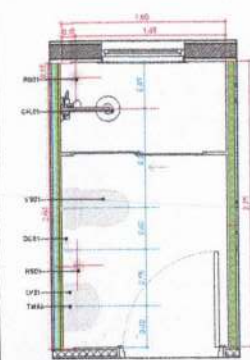
A.M.88 VISTA 4
Escala: 1:25



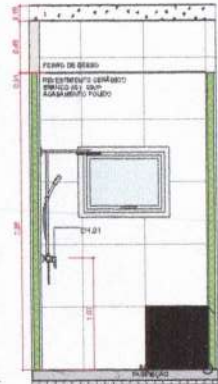
A.M.10 VISTA 1
Escala: 1:25



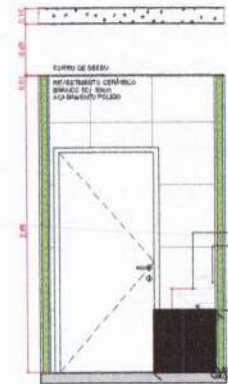
A.M.10 VISTA 2
Escala: 1:25



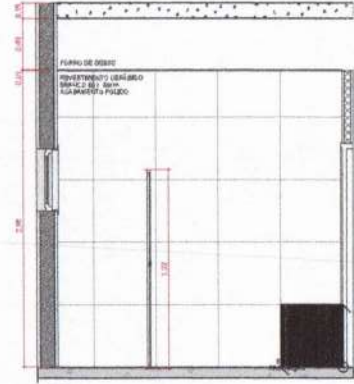
A.M.8 Banh. Func. Fem.
Escala: 1:25



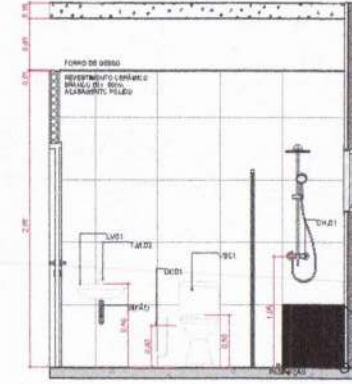
A.M.89 VISTA 1
Escala: 1:25



A.M.89 VISTA 2
Escala: 1:25



A.M.89 VISTA 3
Escala: 1:25



A.M.89 VISTA 4
Escala: 1:25

Adrielle Oliveira Neves
ARQUITETA CIVIL
CREA-DF Nº 162009541-1

 ARQUITETURA	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	
PROPOSTA: PREFEITURA DE DESTERRO	PROJETO: 11
PROJETO: SUA CÍCERO ALVES OLIVEIRA DESTERRO/PE	13
DETALHAMENTO DE ÁREAS MOLHADAS 2:	
<small>PROPOSTA: 162009541-1</small> <small>PROJETO: 162009541-1</small> <small>INDICADA: 12/04/2012</small> <small>PROJETO: 12/04/2012</small> <small>PROJETO: 12/04/2012</small>	



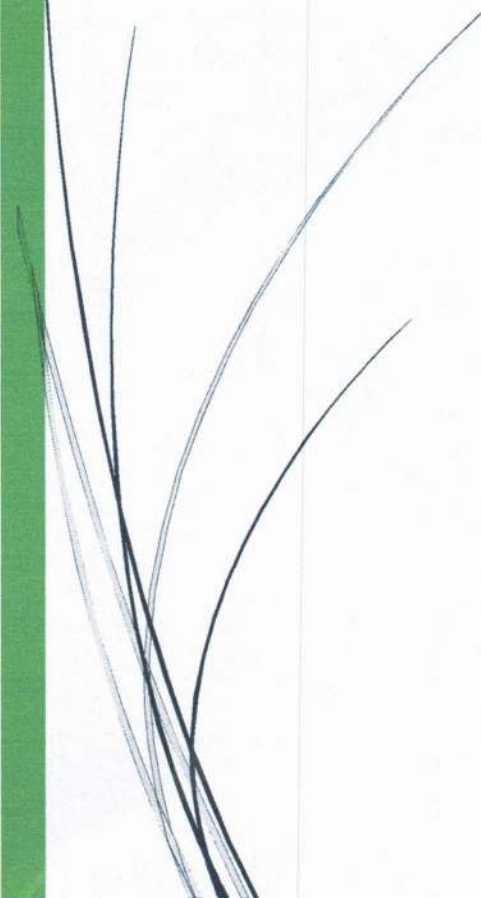
Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 30000005416

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – PORTE 1 – NOVO PAC

VOLUME DE PROJETO: ESTRUTURAL + COBERTA METÁLICA

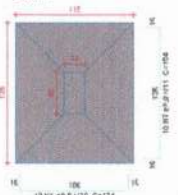
**VOLUME EXECUTIVO DE PROJETO
VERSÃO: R00
SETEMBRO, 2025**

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS PORTE 1, DESTERRO-PB
PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)
- ESTRUTURAL -



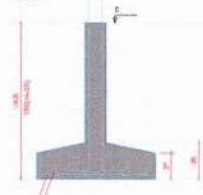
S4

PLANTA
ESC 1:2



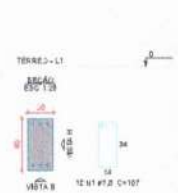
Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

LORTE
ESC 1:2



P4

PLANTA
ESC 1:2



Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

TERREÇO - L1

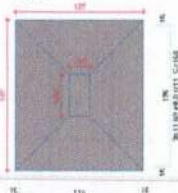


TERREÇO - L1



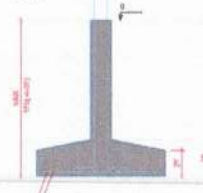
S5=S25=S32

PLANTA
ESC 1:2



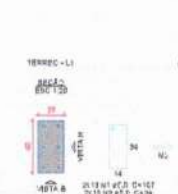
Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

LORTE
ESC 1:2



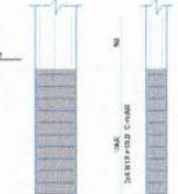
P25=P38

PLANTA
ESC 1:2

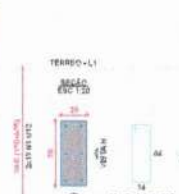


Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

TERREÇO - L1

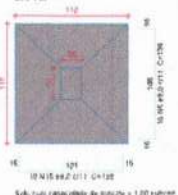


TERREÇO - L1



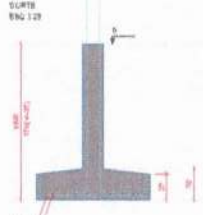
S6

PLANTA
ESC 1:2



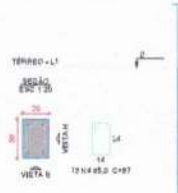
Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

LORTE
ESC 1:2



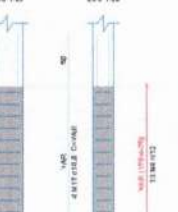
P6

PLANTA
ESC 1:2

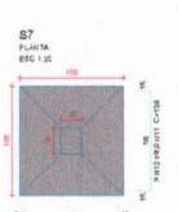


Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

TERREÇO - L1



TERREÇO - L1



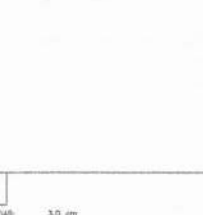
S7

PLANTA
ESC 1:2



Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

LORTE
ESC 1:2



P7

PLANTA
ESC 1:2



Solo com capacidade de suporte = 120 t/m²
Solo compactado sobre a sapata
para capacidade > 1500.00 kg/m²

TERREÇO - L1



TERREÇO - L1



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (un)	C.UNIT (un)	C.TOTAL (un)
CABO	1	5.0	24	101	2424
	2	6.0	20	20	1141
	3	5.0	13	121	1593
	4	5.0	13	81	1131
	5	5.0	13	71	1001
	6	6.0	20	104	1384
	7	6.0	10	184	1840
	8	6.0	42	144	6048
	9	6.0	20	184	3680
	10	6.0	10	120	1200
	11	6.0	9	114	1026
	12	6.0	9	124	1116
	13	10.0	20	144	2880
	14	10.0	5	140	700

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (un)	PESO + 10 % (kg)
CABO	5.0	2424	242.4
	6.0	1141	114.1
	7.0	1593	159.3
	8.0	1131	113.1
	9.0	1001	100.1
	10.0	1384	138.4
	11.0	3680	368.0
	12.0	1840	184.0
	13.0	6048	604.8
	14.0	3680	368.0
	15.0	1200	120.0
	16.0	1026	102.6
	17.0	1116	111.6
	18.0	2880	288.0
	19.0	700	70.0
	20.0	2424	242.4
	21.0	1141	114.1
	22.0	1593	159.3
	23.0	1131	113.1
	24.0	1001	100.1
	25.0	1384	138.4
	26.0	3680	368.0
	27.0	1840	184.0
	28.0	6048	604.8
	29.0	3680	368.0
	30.0	1200	120.0
	31.0	1026	102.6
	32.0	1116	111.6
	33.0	2880	288.0
	34.0	700	70.0
	35.0	2424	242.4
	36.0	1141	114.1
	37.0	1593	159.3
	38.0	1131	113.1
	39.0	1001	100.1
	40.0	1384	138.4
	41.0	3680	368.0
	42.0	1840	184.0
	43.0	6048	604.8
	44.0	3680	368.0
	45.0	1200	120.0
	46.0	1026	102.6
	47.0	1116	111.6
	48.0	2880	288.0
	49.0	700	70.0
	50.0	2424	242.4
	51.0	1141	114.1
	52.0	1593	159.3
	53.0	1131	113.1
	54.0	1001	100.1
	55.0	1384	138.4
	56.0	3680	368.0
	57.0	1840	184.0
	58.0	6048	604.8
	59.0	3680	368.0
	60.0	1200	120.0
	61.0	1026	102.6
	62.0	1116	111.6
	63.0	2880	288.0
	64.0	700	70.0
	65.0	2424	242.4
	66.0	1141	114.1
	67.0	1593	159.3
	68.0	1131	113.1
	69.0	1001	100.1
	70.0	1384	138.4
	71.0	3680	368.0
	72.0	1840	184.0
	73.0	6048	604.8
	74.0	3680	368.0
	75.0	1200	120.0
	76.0	1026	102.6
	77.0	1116	111.6
	78.0	2880	288.0
	79.0	700	70.0
	80.0	2424	242.4
	81.0	1141	114.1
	82.0	1593	159.3
	83.0	1131	113.1
	84.0	1001	100.1
	85.0	1384	138.4
	86.0	3680	368.0
	87.0	1840	184.0
	88.0	6048	604.8
	89.0	3680	368.0
	90.0	1200	120.0
	91.0	1026	102.6
	92.0	1116	111.6
	93.0	2880	288.0
	94.0	700	70.0
	95.0	2424	242.4
	96.0	1141	114.1
	97.0	1593	159.3
	98.0	1131	113.1
	99.0	1001	100.1
	100.0	1384	138.4

VOLUME DE TERRAPLENAGEM (C-05) = 5.18 m³
Área de terra = 12.44 m²

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSÃO AMBIENTAL: B
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

- 5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- 1 - NBR 08110 - 2003 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- 2 - NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- 3 - NBR 08123 - 2003 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- 4 - NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- 5 - NBR 8122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

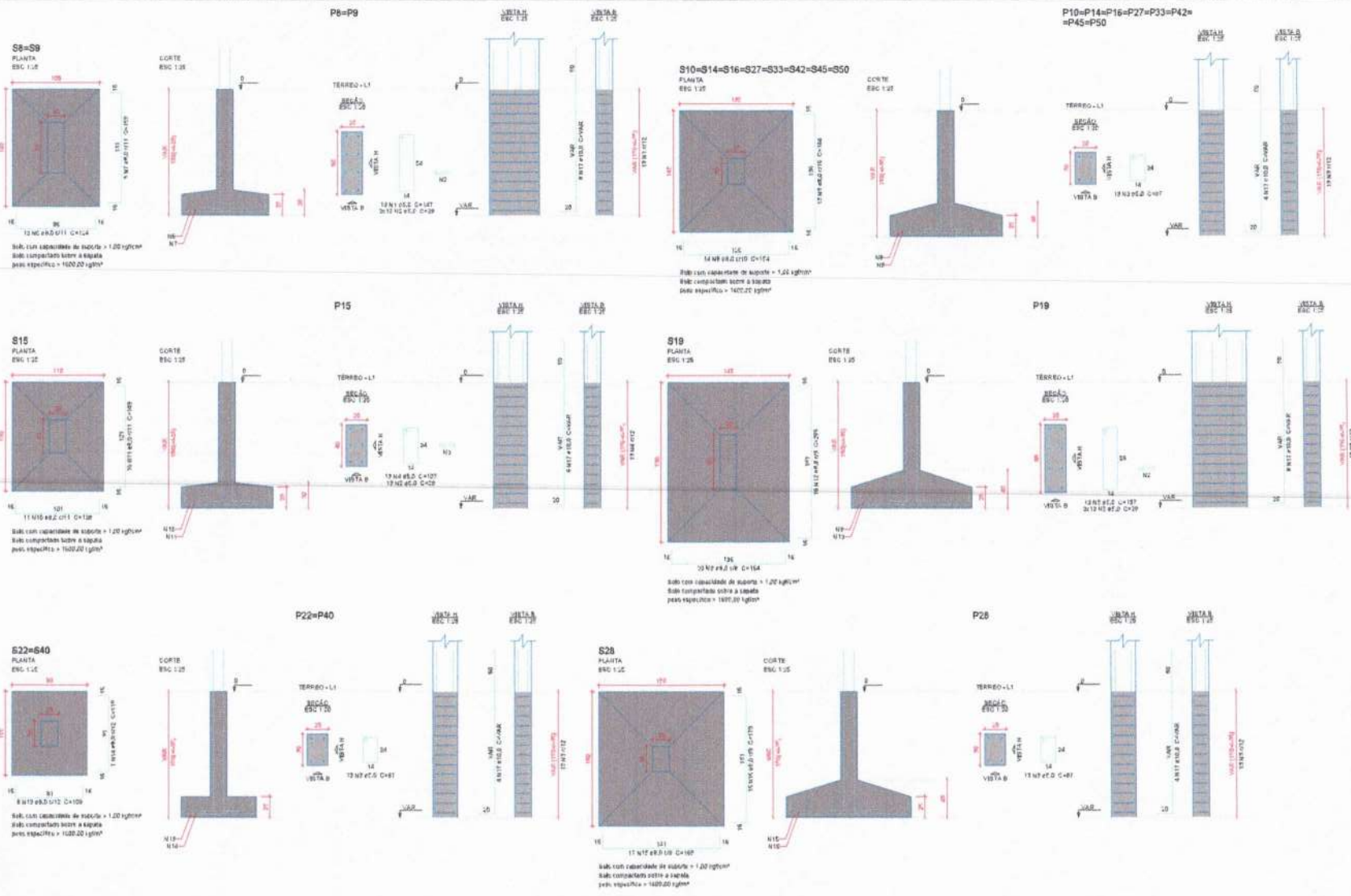
- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLACAS

NOTAS 3 : CERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Juntas em metros
- 2 - Contar as dimensões das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Armadura deve ser fixada sobre o eixo do Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminho betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e sacoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e espátula.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162009541-5

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO</p>		<p>ESTRUTURAL</p>	
<p>UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01</p>			
<p>PROPOSTA:</p> <p>PREFEITURA DE DESTERRO</p>		<p>03</p>	
<p>PROJETO:</p> <p>RUA CICERO ALVES OLIVEIRA</p> <p>BARFIC ENTRE R. S. DESTERRO - PB</p>		<p>34</p>	
<p>DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO</p>			
<p>Assinatura: 16/06/2024</p> <p>ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954</p>			
<p>REVISÃO:</p> <p>INDICADA</p>		<p>DATA:</p> <p>12/06/24</p>	
<p>REVISÃO:</p> <p>ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES</p>			



Relação do aço

DIÁM	QTD	QTD (kg)	QTD (kg)	QTD (kg)
10	1	2,4	2,4	2,4
12	2	5,0	5,0	5,0
14	3	5,0	15,0	15,0
16	4	5,0	20,0	20,0
18	5	5,0	25,0	25,0
20	6	5,0	30,0	30,0
22	7	5,0	35,0	35,0
24	8	5,0	40,0	40,0
26	9	5,0	45,0	45,0
28	10	5,0	50,0	50,0
30	11	5,0	55,0	55,0
32	12	5,0	60,0	60,0
34	13	5,0	65,0	65,0
36	14	5,0	70,0	70,0
38	15	5,0	75,0	75,0
40	16	5,0	80,0	80,0

Resumo do aço

DIÁM	QTD	QTD (kg)	QTD (kg)	QTD (kg)
10	1	2,4	2,4	2,4
12	2	5,0	5,0	5,0
14	3	5,0	15,0	15,0
16	4	5,0	20,0	20,0
18	5	5,0	25,0	25,0
20	6	5,0	30,0	30,0
22	7	5,0	35,0	35,0
24	8	5,0	40,0	40,0
26	9	5,0	45,0	45,0
28	10	5,0	50,0	50,0
30	11	5,0	55,0	55,0
32	12	5,0	60,0	60,0
34	13	5,0	65,0	65,0
36	14	5,0	70,0	70,0
38	15	5,0	75,0	75,0
40	16	5,0	80,0	80,0

<p>Características do Projeto</p> <p>1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3,0 cm</p> <p>2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCALAS: 3,0 cm</p> <p>3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,0 cm</p> <p>4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.</p> <p>NOTAS 1 : DURABILIDADE</p> <p>1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B</p> <p>2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa</p> <p>3 - FATOR A/C < 0,4</p> <p>4 - AÇO CA 50A - DA 50B</p> <p>5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa</p> <p>6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³</p>	<p>5 - OS VENTOS ACIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) - RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.</p> <p>NOTAS 2 : NORMAS</p> <p>NBR 08118 - 2003 - Projeto de Estruturas de Concreto armado</p> <p>NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Procedimento</p> <p>NBR 08123 - 2003 - Forças Devidas ao Vento em Edifícios</p> <p>NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas</p> <p>NBR 8112 - 2022 - Projeto e execução de Fundações</p>	<p>LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO</p> <p>A - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES</p> <p>1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PAREDES</p> <p>NOTAS 3 : GERAIS</p> <p>1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros</p> <p>2 - Correr as dimensões das armaduras pelas dimensões</p> <p>3 - A Responsabilidade pela execução de obra é do Engº resp. técnico</p> <p>4 - Aconselhamos a utilização de corpos de prova para cada caminho de concreto</p> <p>5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos</p> <p>6 - Correr sempre concreto após endurecimento, com massa e lubrificante</p> <p>7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, a Calculista deverá ser consultada e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.</p>
---	---	--

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PA Nº 16.0095-1-5

ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PROPOSTA: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA, BARRO ENTRE RIOS, DESTERRO - PB

DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

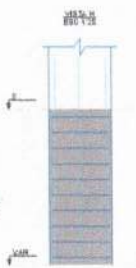
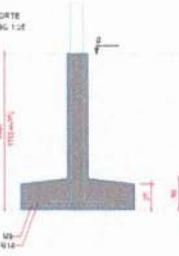
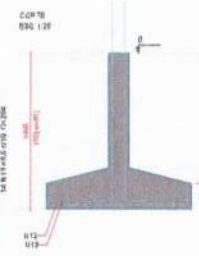
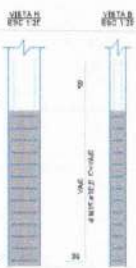
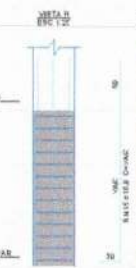
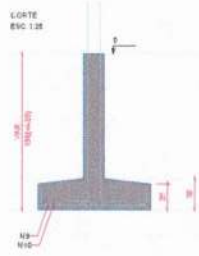
04

34

Assinatura: [Assinatura]

Assinatura: [Assinatura]

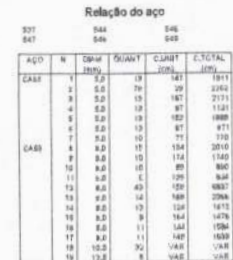
Assinatura: [Assinatura]



AÇO	Q448 (mm)	C.TOTAL (m)	PERO + 10% (kg)
CASO	4,0	200,0	81
	10,0	47,1	21
	12,0	12,9	13
	16,0	16,8	16
CASE	8,0	80,2	16
PERO TOTAL			
CASO	16,0		
CASE	16,0		

Volume of concrete (C-20) = 3.25 m³
 Area of forms = 16.4 m²

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA PB Nº 1620095-1-6

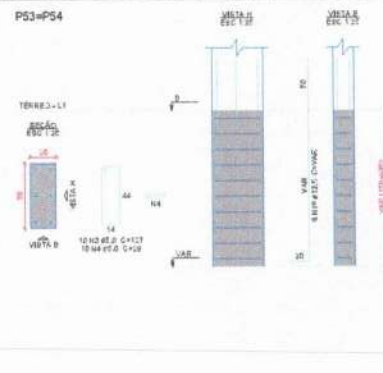
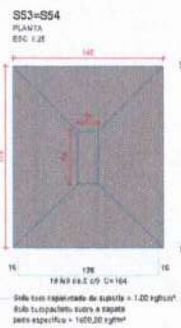
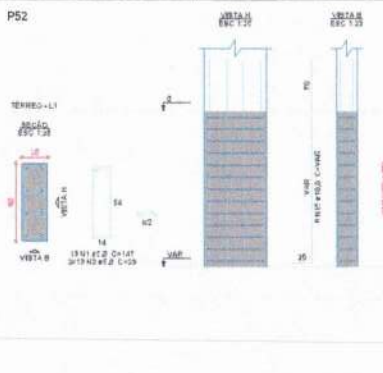
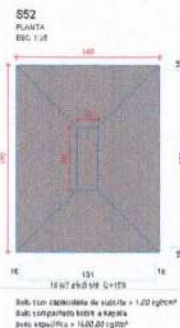


Resumo do aço

ALO	ORAM (mm)	C.Y.TAL (mm)	PERO + 15 % (mm)
CASE	9.0	109.9	81.1
	10.0	99.9	66.6
	12.0	10.9	12.2
CASE	7.0	111.1	18.9
PERO TOTAL (mm)			
CASE	171.1		
CASE	18.9		

Volume of concrete (G+00) = 3.51 m³
Area of form = 16.77 m²

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 12-1620025-1-6



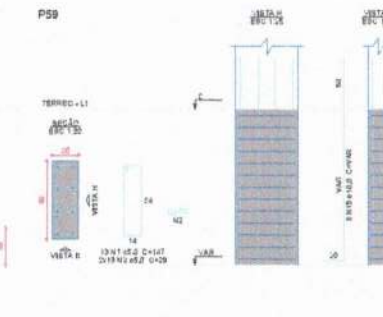
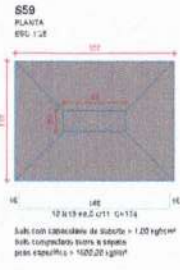
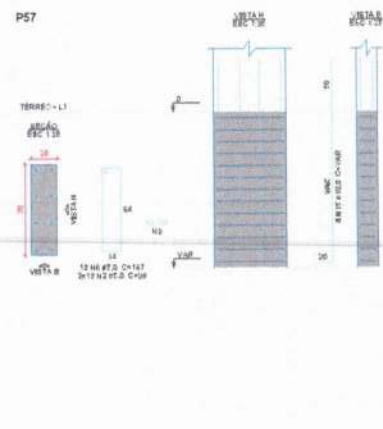
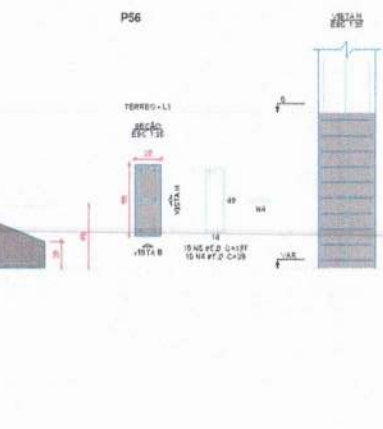
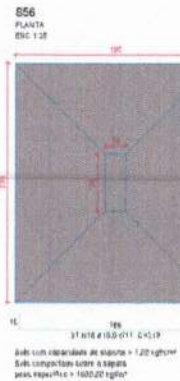
Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL
CABO	1	8,0	28	141	3928
	2	8,0	79	29	2301
	3	8,0	25	121	2945
	4	8,0	20	29	578
	5	8,0	10	121	1210
	6	8,0	12	181	2171
	7	8,0	13	109	1417
	8	8,0	14	189	2646
	9	8,0	39	164	6396
	10	8,0	22	194	4288
	11	8,0	11	89	979
	12	8,0	6	149	894
	13	8,0	10	174	1740
	14	8,0	12	184	2208
	15	10,0	24	448	10752
	16	10,0	21	212	4452
	17	10,0	18	248	4464
	18	10,0	12	148	1776

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PERO
CABO	8,0	230,8	15,1
	10,0	127,2	12,1
	12,0	29,4	40,8
	14,0	120,4	22,1
	16,0	21,9	22,1
	18,0	22,1	22,1

Volume de concreto (CUB) = 9,78 m³
Área de fôrma = 12,48 m²



Características do Projeto

- 1 - COEFICIENTE DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COEFICIENTE DAS ARMADURAS - LAJES E ESTACADAS: 3,0 cm
- 3 - COEFICIENTE DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,0 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (6 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A + CA 80B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 300 kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- 1 - NBR 08116 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- 2 - NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Procedimento
- 3 - NBR 08123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edifícios
- 4 - NBR 8881 - 2003 - Agêis e Segurança nas Estruturas
- 5 - NBR 8122 - 2022 - Projeto a execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS LAJES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e fôrma em metros
- 2 - Cortes as disposições das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização de obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos colocação de corpos de prova para cada condição betão.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de fôrmas e sacoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com máquina e batedeira.
- 7 - Toda a qualquer alteração no respectivo projeto, a Consultoria deverá ser consultada e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 1620095-11-5

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

MUNICÍPIO: PREFEITURA DE DESTERRO

PROJETO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA, BARRO ENTRE RIGS, DESTERRO - PB

PROJETO: DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

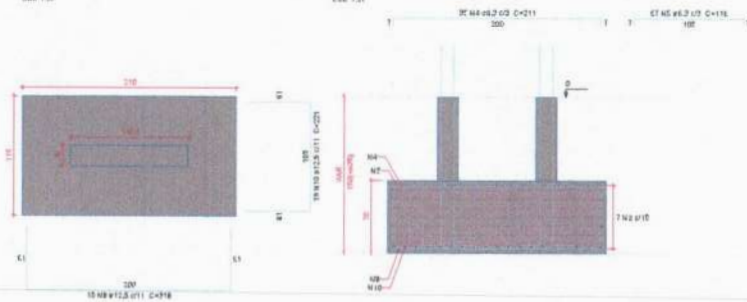
PROJETO: 07

PROJETO: 34

PROJETO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954

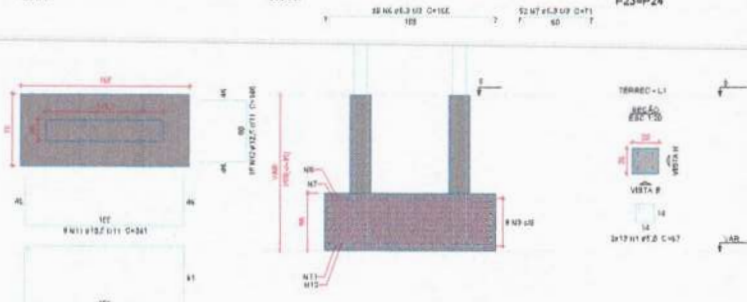
PROJETO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

S20-21
PLANTA
ESC. 1:2



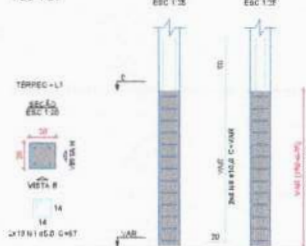
Solo com capacidade de suporte = 1,20 kg/cm²
Solo compactado entre a sapata
e o solo = 1,50 kg/cm²

S23-24
PLANTA
ESC. 1:2

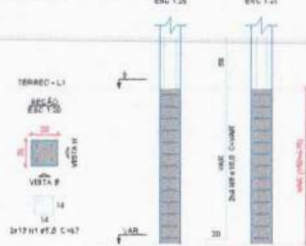


Solo com capacidade de suporte = 1,20 kg/cm²
Solo compactado entre a sapata
e o solo = 1,50 kg/cm²

P20=P21



P23=P24



Relação do aço

ALÇO	N	DIAM	QUANT	CLASSE	C.TOTAL
CABO	1	8,0	52	50	3044
	2	8,0	7	60	4375
CABO	3	8,0	8	60	5040
	4	8,0	20	50	7360
	5	8,0	27	100	7773
	6	8,0	20	100	3200
	7	8,0	25	50	3675
	8	10,0	15	100	1440
	9	12,0	10	200	3360
	10	12,0	19	220	4199
	11	12,0	6	240	1440
	12	12,0	17	100	2100

Resumo do aço

ALÇO	QUANT	C.TOTAL	PERO	% N
CABO	6,2	221,7	35,7	
	10,0	36,0	22,2	
CABO	5,0	114,2	19,0	
PERO TOTAL				
(%)				
CABO	189,4			
CABO	13,6			

Volume do concreto (C-20) = 2,61 m³
Área da laje = 2,24 m²

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 25.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (NW) E Y (NE) - RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Fargas Devidas do Vento em Edificações
- NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 9122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Confeir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fixação do aço é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Assinaremos implantação de corpos de prova para cada condição de betão.
- 5 - Respeitar as normas mínimas para validade de fôrmas e acessórios.
- 6 - Evitar sempre concreto muito endurecido, com moagem e trincas.
- 7 - Tudo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 1620095-1-6

DESTERRO

ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PREFEITURA DE DETERRO

RUA CICERO ALVES OLIVEIRA
BARRA ENTRE R.S. DETERRO - PB

DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

08

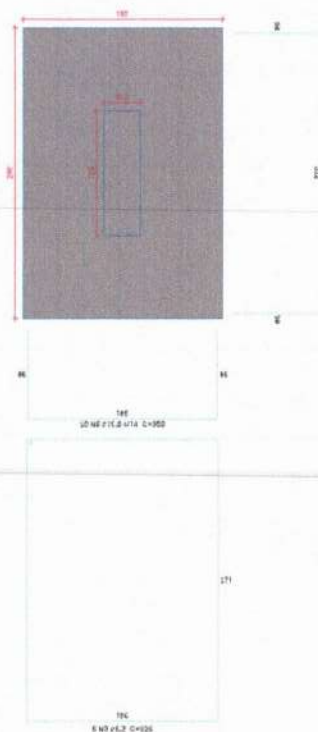
34

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954

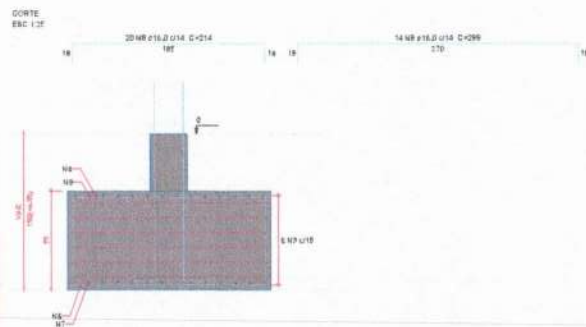
INDICADA 12/09/25

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

S55-58
PLANTA
ESC. 1:25



Solo, com capacidade de suporte $\geq 1.00 \text{ kg/cm}^2$
Solo compactado sobre a sapata
pressão específica $\geq 1.000.00 \text{ kg/m}^2$



P55

TÉRREO - L1
RECARGA
ESC. 1:25
VERT. B
10 N1 15.0 C=17
10 N3 15.0 C=20

P56

TÉRREO - L1
RECARGA
ESC. 1:25
VERT. B
10 N1 15.0 C=17
10 N3 15.0 C=20

P58

TÉRREO - L1
RECARGA
ESC. 1:25
VERT. B
10 N1 15.0 C=17
10 N3 15.0 C=20

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	QUANT	C. TOTAL	C. TOTAL
CA50	1	10.0	25	25	250
CA50	2	10.0	10	10	100
CA50	3	10.0	4	4	40
CA50	4	10.0	4	4	40
CA50	5	10.0	4	4	40
CA50	6	10.0	4	4	40
CA50	7	10.0	4	4	40
CA50	8	10.0	4	4	40
CA50	9	10.0	4	4	40
CA50	10	10.0	4	4	40
CA50	11	10.0	4	4	40
CA50	12	10.0	4	4	40
CA50	13	10.0	4	4	40
CA50	14	10.0	4	4	40
CA50	15	10.0	4	4	40
CA50	16	10.0	4	4	40
CA50	17	10.0	4	4	40
CA50	18	10.0	4	4	40
CA50	19	10.0	4	4	40
CA50	20	10.0	4	4	40
CA50	21	10.0	4	4	40
CA50	22	10.0	4	4	40
CA50	23	10.0	4	4	40
CA50	24	10.0	4	4	40
CA50	25	10.0	4	4	40
CA50	26	10.0	4	4	40
CA50	27	10.0	4	4	40
CA50	28	10.0	4	4	40
CA50	29	10.0	4	4	40
CA50	30	10.0	4	4	40
CA50	31	10.0	4	4	40
CA50	32	10.0	4	4	40
CA50	33	10.0	4	4	40
CA50	34	10.0	4	4	40
CA50	35	10.0	4	4	40
CA50	36	10.0	4	4	40
CA50	37	10.0	4	4	40
CA50	38	10.0	4	4	40
CA50	39	10.0	4	4	40
CA50	40	10.0	4	4	40
CA50	41	10.0	4	4	40
CA50	42	10.0	4	4	40
CA50	43	10.0	4	4	40
CA50	44	10.0	4	4	40
CA50	45	10.0	4	4	40
CA50	46	10.0	4	4	40
CA50	47	10.0	4	4	40
CA50	48	10.0	4	4	40
CA50	49	10.0	4	4	40
CA50	50	10.0	4	4	40
CA50	51	10.0	4	4	40
CA50	52	10.0	4	4	40
CA50	53	10.0	4	4	40
CA50	54	10.0	4	4	40
CA50	55	10.0	4	4	40
CA50	56	10.0	4	4	40
CA50	57	10.0	4	4	40
CA50	58	10.0	4	4	40
CA50	59	10.0	4	4	40
CA50	60	10.0	4	4	40
CA50	61	10.0	4	4	40
CA50	62	10.0	4	4	40
CA50	63	10.0	4	4	40
CA50	64	10.0	4	4	40
CA50	65	10.0	4	4	40
CA50	66	10.0	4	4	40
CA50	67	10.0	4	4	40
CA50	68	10.0	4	4	40
CA50	69	10.0	4	4	40
CA50	70	10.0	4	4	40
CA50	71	10.0	4	4	40
CA50	72	10.0	4	4	40
CA50	73	10.0	4	4	40
CA50	74	10.0	4	4	40
CA50	75	10.0	4	4	40
CA50	76	10.0	4	4	40
CA50	77	10.0	4	4	40
CA50	78	10.0	4	4	40
CA50	79	10.0	4	4	40
CA50	80	10.0	4	4	40
CA50	81	10.0	4	4	40
CA50	82	10.0	4	4	40
CA50	83	10.0	4	4	40
CA50	84	10.0	4	4	40
CA50	85	10.0	4	4	40
CA50	86	10.0	4	4	40
CA50	87	10.0	4	4	40
CA50	88	10.0	4	4	40
CA50	89	10.0	4	4	40
CA50	90	10.0	4	4	40
CA50	91	10.0	4	4	40
CA50	92	10.0	4	4	40
CA50	93	10.0	4	4	40
CA50	94	10.0	4	4	40
CA50	95	10.0	4	4	40
CA50	96	10.0	4	4	40
CA50	97	10.0	4	4	40
CA50	98	10.0	4	4	40
CA50	99	10.0	4	4	40
CA50	100	10.0	4	4	40

Resumo do aço

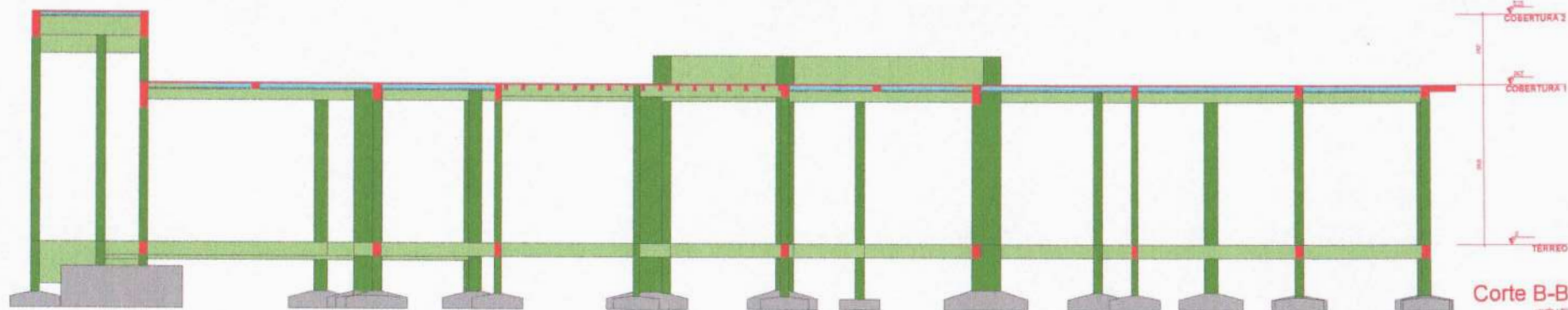
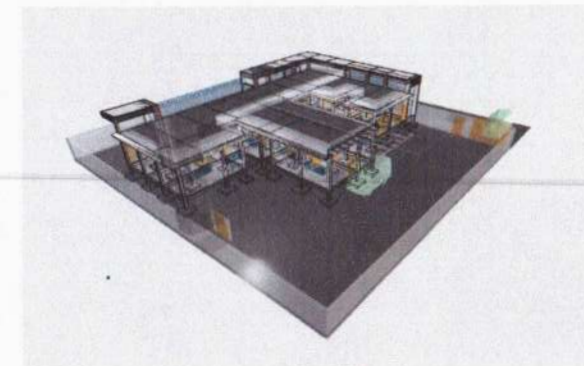
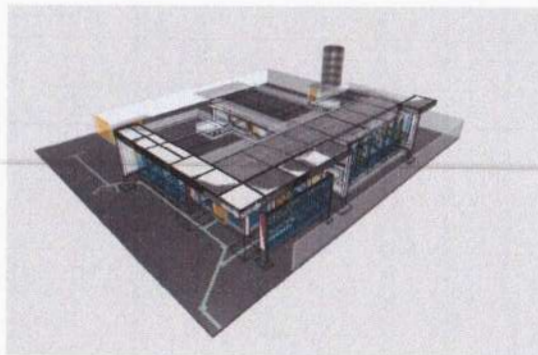
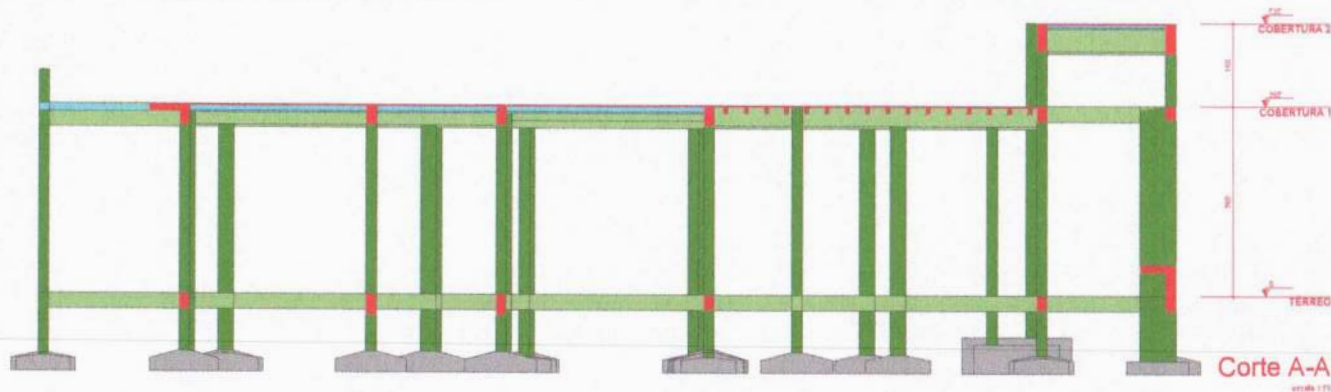
AÇO	N	DIAM	QUANT	C. TOTAL	PERO - 10 %
CA50	1	10.0	25	25	250
CA50	2	10.0	10	10	100
CA50	3	10.0	4	4	40
CA50	4	10.0	4	4	40
CA50	5	10.0	4	4	40
CA50	6	10.0	4	4	40
CA50	7	10.0	4	4	40
CA50	8	10.0	4	4	40
CA50	9	10.0	4	4	40
CA50	10	10.0	4	4	40
CA50	11	10.0	4	4	40
CA50	12	10.0	4	4	40
CA50	13	10.0	4	4	40
CA50	14	10.0	4	4	40
CA50	15	10.0	4	4	40
CA50	16	10.0	4	4	40
CA50	17	10.0	4	4	40
CA50	18	10.0	4	4	40
CA50	19	10.0	4	4	40
CA50	20	10.0	4	4	40
CA50	21	10.0	4	4	40
CA50	22	10.0	4	4	40
CA50	23	10.0	4	4	40
CA50	24	10.0	4	4	40
CA50	25	10.0	4	4	40
CA50	26	10.0	4	4	40
CA50	27	10.0	4	4	40
CA50	28	10.0	4	4	40
CA50	29	10.0	4	4	40
CA50	30	10.0	4	4	40
CA50	31	10.0	4	4	40
CA50	32	10.0	4	4	40
CA50	33	10.0	4	4	40
CA50	34	10.0	4	4	40
CA50	35	10.0	4	4	40
CA50	36	10.0	4	4	40
CA50	37	10.0	4	4	40
CA50	38	10.0	4	4	40
CA50	39	10.0	4	4	40
CA50	40	10.0	4	4	40
CA50	41	10.0	4	4	40
CA50	42	10.0	4	4	40
CA50	43	10.0	4	4	40
CA50	44	10.0	4	4	40
CA50	45	10.0	4	4	40
CA50	46	10.0	4	4	40
CA50	47	10.0	4	4	40
CA50	48	10.0	4	4	40
CA50	49	10.0	4	4	40
CA50	50	10.0	4	4	40
CA50	51	10.0	4	4	40
CA50	52	10.0	4	4	40
CA50	53	10.0	4	4	40
CA50	54	10.0	4	4	40
CA50	55	10.0	4	4	40
CA50	56	10.0	4	4	40
CA50	57	10.0	4	4	40
CA50	58	10.0	4	4	40
CA50	59	10.0	4	4	40
CA50	60	10.0	4	4	40
CA50	61	10.0	4	4	40
CA50	62	10.0	4	4	40
CA50	63	10.0	4	4	40
CA50	64	10.0	4	4	40
CA50	65	10.0	4	4	40
CA50	66	10.0	4	4	40
CA50	67	10.0	4	4	40
CA50	68	10.0	4	4	40
CA50	69	10.0	4	4	40
CA50	70	10.0	4	4	40
CA50	71	10.0	4	4	40
CA50	72	10.0	4	4	40
CA50	73	10.0	4	4	40
CA50	74	10.0	4	4	40
CA50	75	10.0	4	4	40
CA50	76	10.0	4	4	40
CA50	77	10.0	4	4	40
CA50	78	10.0	4	4	40
CA50	79	10.0	4	4	40
CA50	80	10.0	4	4	40
CA50	81	10.0	4	4	40
CA50	82	10.0	4	4	40
CA50	83	10.0	4	4	40
CA50	84	10.0	4	4	40
CA50	85	10.0	4	4	40
CA50	86	10.0	4	4	40
CA50	87	10.0	4	4	40
CA50	88	10.0	4	4	40
CA50	89	10.0	4	4	40
CA50	90	10.0	4	4	40
CA50	91	10.0	4	4	40
CA50	92	10.0	4	4	40
CA50	93	10.0	4	4	40
CA50	94	10.0	4	4	40
CA50	95	10.0	4	4	40
CA50	96	10.0	4	4	40
CA50	97	10.0	4	4	40
CA50	98	10.0	4	4	40
CA50	99	10.0	4	4	40
CA50	100	10.0	4	4	40

Volume de concreto (C=20) = 0.26 m³
Área de forma = 12.24 m²

Características do Projeto		5 - OS VENTOS INCIDENTES NOS FACHOS X (W) E Y (V), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO
1 - COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - PIARES E VIGAS:	3.0 cm		Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
2 - COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3.0 cm		① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
3 - COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4.5 cm		
4 - PROVIDER LASTRO DE CONCRETO MACIO (9 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.			
NOTAS 1 : DURABILIDADE	NOTAS 2 : NORMAS	NOTAS 3 : GERAIS	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II	- NBR 08110 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado	1 - Dimensões em Centímetros e fôrmas em metros	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa	- NBR 06120 - 2018 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento	2 - Condições de exposição das armaduras antes do concretagem	
3 - FATOR A/C < 0.4	- NBR 08123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações	3 - A Responsabilidade pela Realização do obra é do Engº resp. técnico.	
4 - AÇO CA 50A e CA 50B	- NBR 8681 - 2003 - Agêes e Segurança nas Estruturas	4 - Aconselhamos realização de corpos de prova para cada condição de concreto.	
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa	- NBR 8122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações	5 - Respeitar as pressões mínimas para retirada de formas e escoramentos.	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³		6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e espátula.	
		7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162009541-E

 <div>PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO</div>		ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01			
MUNICÍPIO: PREFEITURA DE DESTERRO		MÉDICO:	
ENDEREÇO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRIO ENTRE RIOS, DESTERRO - PB		09	
DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO		34	
PROPOSTA: DESTERRO - UBS 01			
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 18200854			
DATA: INDICADA	DIAS: 12/09/02	PROPOSTA: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCALAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR $\alpha/E < 0,4$
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

- 5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2022 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Procedimento
- NBR 08123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edifícios
- NBR 8881 - 2023 - Ágiles e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PULARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PULARES

NOTAS 3 : DERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Cordeiro se dispõe das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Engº responsável.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para teste compressão betão.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para refino de formas e acuriosos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com marreta e taloadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PREFEITURA DE DESTERRO

SUA CÍCERO ALVES OLIVEIRA
BARRIGUEIRA RGS, DESTERRO - PR

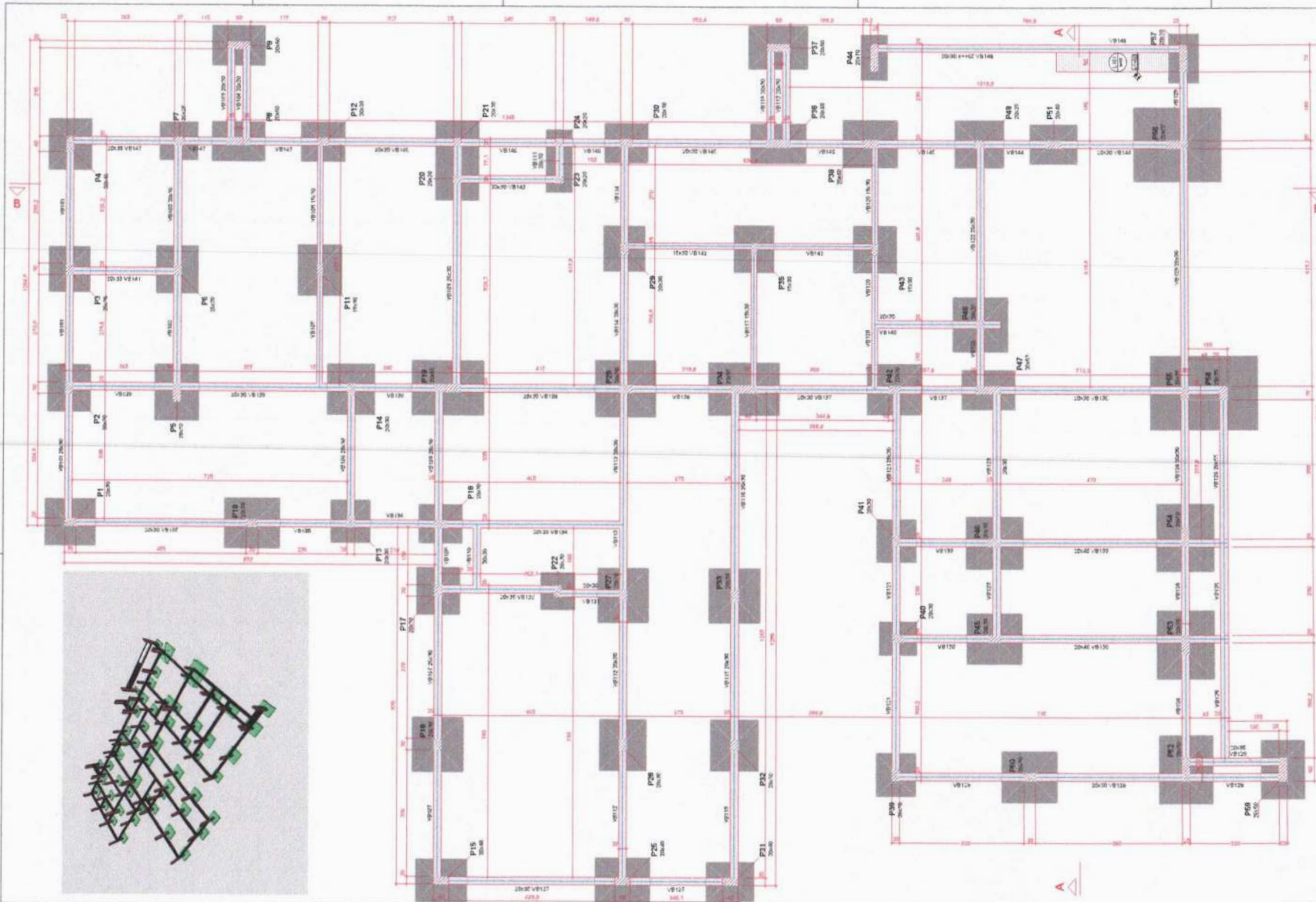
COPIA ESQUEMATICA E MAGENS DO PORTICO EM 2D

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 18200954

INDICADA DATA 13/09/25 DESSEMINADA ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR Nº 18200954-1

10
34



Forma do pavimento TÉRREO (Nível 0)

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1.000	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
2.000	2.000	m²	2.000,00	4.000,00
3.000	3.000	m²	3.000,00	9.000,00
4.000	4.000	m²	4.000,00	16.000,00
5.000	5.000	m²	5.000,00	25.000,00
6.000	6.000	m²	6.000,00	36.000,00
7.000	7.000	m²	7.000,00	49.000,00
8.000	8.000	m²	8.000,00	64.000,00
9.000	9.000	m²	9.000,00	81.000,00
10.000	10.000	m²	10.000,00	100.000,00

Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1.000	1.000	m²	1.000,00	1.000,00
2.000	2.000	m²	2.000,00	4.000,00
3.000	3.000	m²	3.000,00	9.000,00
4.000	4.000	m²	4.000,00	16.000,00
5.000	5.000	m²	5.000,00	25.000,00
6.000	6.000	m²	6.000,00	36.000,00
7.000	7.000	m²	7.000,00	49.000,00
8.000	8.000	m²	8.000,00	64.000,00
9.000	9.000	m²	9.000,00	81.000,00
10.000	10.000	m²	10.000,00	100.000,00

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,0 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B
- 2 - MODULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO DA SRA < D4 50B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (80°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Procedimento
- NBR 08123 - 2023 - Forças Devidas do Vento em Edifícios
- NBR 8881 - 2023 - Argões e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

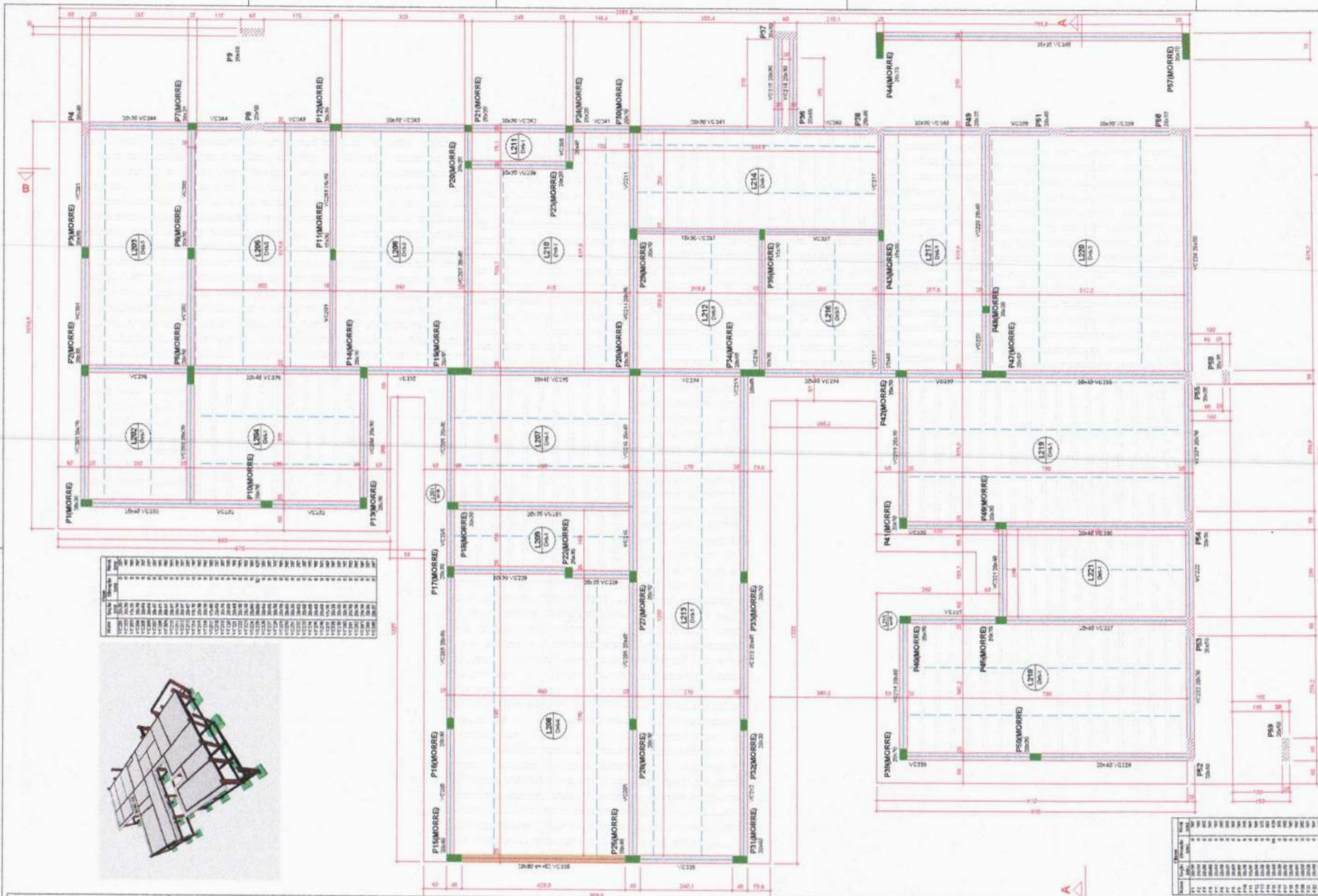
- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLACAS

NOTAS 3 : GERAIS

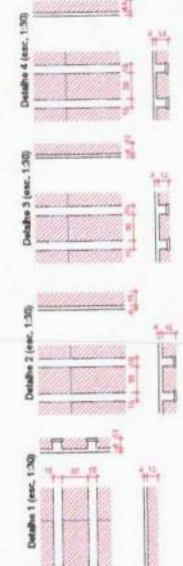
- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Confira a disposição das armaduras antes de concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela Execução da obra é do Engº responsável.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada condição betão.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de fôrmas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e talhadeira.
- 7 - Todos os pontos de alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA PB Nº 162009541-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01			
PROJETO: PREFEITURA DE DESTERRO		11	
PROJETO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRIO ENTRE RUA D, DESTERRO - PB		34	
PROJETO: PLANTA DE FORMA PAV TERREO E MAGENS ESQUEMATICA			
REPRESENTANTE: ADRIELLE OLIVEIRA NEVES ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954			
INDICADA	DATA: 12/09/22	ASSINATURA: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	



Forma do pavimento COBERTURA 1 (Nível 365)



Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Armadura de aço	10000	kg
2	Forma de madeira	10000	m²
3	Forma de metal	10000	m²
4	Forma de plástico	10000	m²
5	Forma de papel	10000	m²
6	Forma de tecido	10000	m²
7	Forma de vidro	10000	m²
8	Forma de cerâmica	10000	m²
9	Forma de concreto	10000	m³
10	Forma de argila	10000	m³

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: $E_s = 28.42 \text{ GPa}$
- 3 - FATOR $\alpha/\epsilon < 0,4$
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE $> 30 \text{ MPa}$
- 6 - COEFICIENTE DE DIFUSÃO $> 350 \text{ Kg/m}^2$

5 - OS VENTOS APLICADOS NAS FACES X (90) E Y (0) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2003 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 05123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Apoio e Segurança nas Estruturas
- NBR 8122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Centímetros e Arredondar para cima.
- 2 - Conferir de detalhamento das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pelo dimensionamento do projeto é do Eng.º responsável.
- 4 - A responsabilidade pela execução do projeto é do construtor.
- 5 - Respeitar as normas técnicas para fabricação de formas e acessórios.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e machete.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PA Nº 16.000.951-1

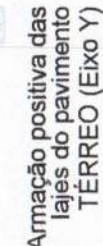
DESTERRO		ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01			
MUNICÍPIO: PREFEITURA DE DESTERRO		PROJETO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRIO ENTRE RUA DE DESTERRO - PB	
PLANTA DE FORMA PAV COBERTURA 1 E BAIXADA ESQUEMÁTICAS		PROJETO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954	
INDICADA		1200/2	
PROJETO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES		12 34	

 PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01			
MUNICÍPIO:		UF/PAÍS:	
PREFEITURA DE DESTERRO			
ENDEREÇO:		13	
RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRO ENTRE R.S.S. DESTERRO - PB			
FONE:		34	
PLANTA DE FORMAS/AV COBERTA 2 E BAGENS ESQUEMÁTICAS			
NOME/END. NÚMERO/CEP:			
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - C.R.E.A. 19208554			
STATUS	DATA	DESCRIÇÃO	
INDICADA	12/09/2012	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	

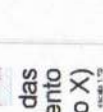
RESUMO DO APO

FEES TOTAL	
------------	--

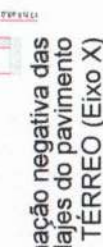
Força do vento = 2,25 m/s



Armação positiva das
lajes do pavimento
TÉRREO (Eixo Y)



das
ento
o X)



ação negativa das
ajazes do pavimento
TÉRREO (Eixo X)

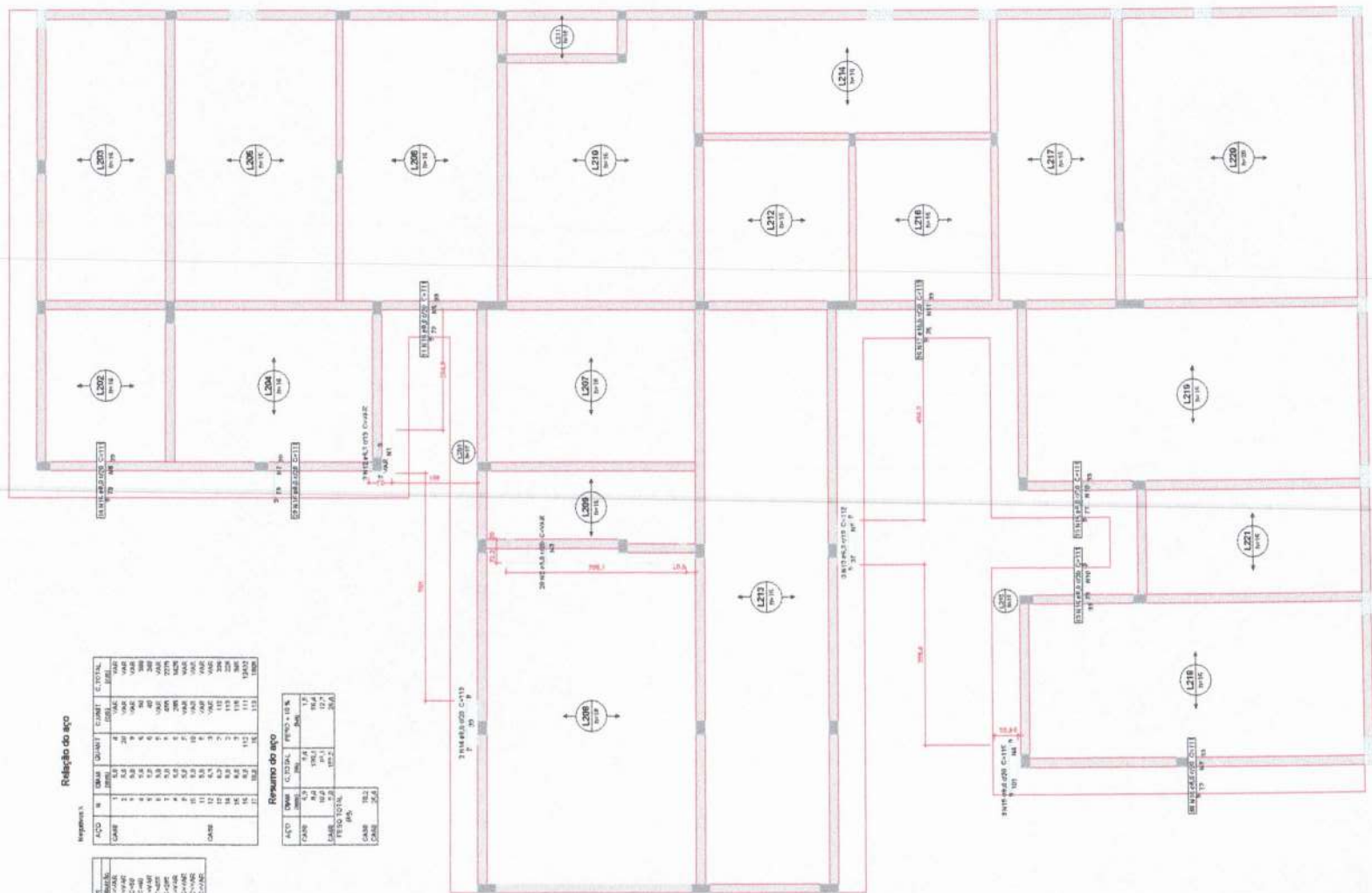
Apostrophe for emphasis	
Example	Amber was <i>so</i> happy.
Use	to call attention to a word

Relação do tipo

IN	CHAM	CHAM	CHAM	C. TOTAL
CHAM	IN	CHAM	CHAM	CHAM
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	8

ÁGUA	DMH (mmol/L)	CLORAL (mmol/L)	PRIMO + 10 % (mmol/L)
CAHO	4,9	130,0	8,8
CAHO	10,0	10,0	11,0
CAHO	10,0	10,0	12,0
PRIMO 10 % (mmol/L)	5,0	10,0	26,0

Category	Analysis or test— <i>n</i>
N12	4 N12.0.0.01 C-040
N17	3 N17.0.0.01 C-040
N15	3 N15.0.0.01 C-040
N19	4 N19.0.0.01 C-040
N18	4 N18.0.0.01 C-040
N16	4 N16.0.0.01 C-040
N13	4 N13.0.0.01 C-040
N14	4 N14.0.0.01 C-040
N10	4 N10.0.0.01 C-040
N11	4 N11.0.0.01 C-040



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3.0 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS:	3.0 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4.5 cm
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES γ (90°) E γ (0°),
RESPECTIVAMENTE, SÃO DADOS DA SEGUNDA TABELA.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

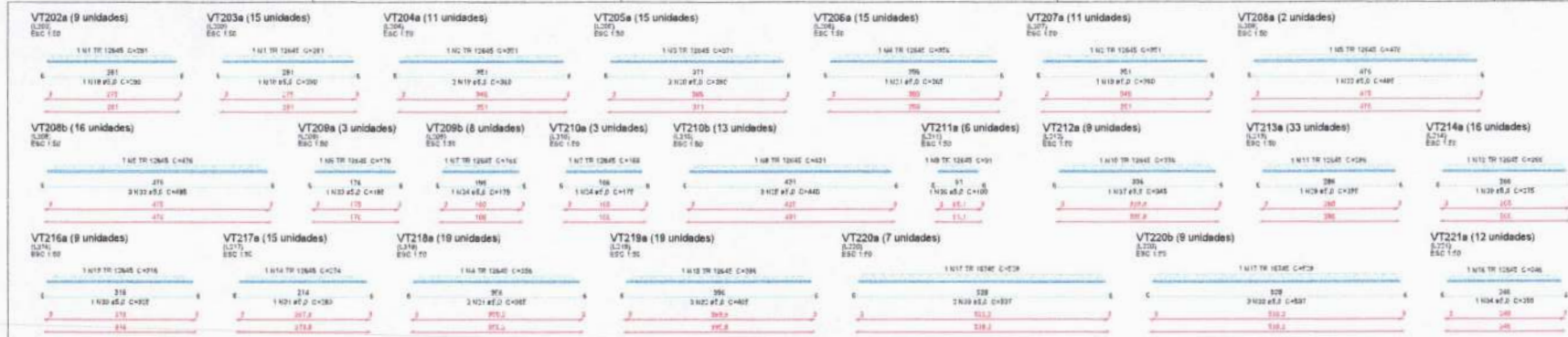
- 1 - CLASSE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL: B
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08200 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Procedimento
- NBR 08213 - 2023 - Fargas Devidas ao Vento em Edifícios
- NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 9190 - 2023 - Projeto e construção de fundações

- 1 - Dimensões em Centímetros e Fibras em metros
- 2 - Condição de disposição das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Reconhecimento prévio de corpos de prova para cada camadilha betoneira.
- 5 - Respeitar as pragas mínimas para rebocos de formas e escombramentos.
- 6 - Evitar raspar concreto após endurecido, com manito e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO</p>		ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01			
Município de:		UF: RJ	
PREFEITURA DE DESTERRO		14	
Bairro:		34	
RUA CICERO ALVES OLIVEIRA LARGO ENTRE R.S. DESTERRO - PB			
Cidade:			
DETER LAZAR VASCO LINS (BACOS) - FAZ TERRO DET DAS ANAQUARIAS DO LAZAR - FAZ COBERTA 1 ANUAQUARIAS DE LAZAR - B.C. 1			
Cep:			
20070-000 - 00000000			
ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREIA 16200954			
Endr:	data:	destino:	
INDICADA	12/09/05	ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES	

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA PB Nº 162009541-7



Relação do aço

AG	Q	QMAX	QMIN	QTOTAL	QTOTAL
1	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10
14	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10
16	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10
19	10	10	10	10	10
20	10	10	10	10	10
21	10	10	10	10	10
22	10	10	10	10	10
23	10	10	10	10	10
24	10	10	10	10	10
25	10	10	10	10	10
26	10	10	10	10	10
27	10	10	10	10	10
28	10	10	10	10	10
29	10	10	10	10	10
30	10	10	10	10	10
31	10	10	10	10	10
32	10	10	10	10	10
33	10	10	10	10	10
34	10	10	10	10	10

Resumo do aço

AG	QMAX	QTOTAL	QTOTAL	QTOTAL
1	10	10	10	10
2	10	10	10	10
3	10	10	10	10
4	10	10	10	10
5	10	10	10	10
6	10	10	10	10
7	10	10	10	10
8	10	10	10	10
9	10	10	10	10
10	10	10	10	10
11	10	10	10	10
12	10	10	10	10
13	10	10	10	10
14	10	10	10	10
15	10	10	10	10
16	10	10	10	10
17	10	10	10	10
18	10	10	10	10
19	10	10	10	10
20	10	10	10	10
21	10	10	10	10
22	10	10	10	10
23	10	10	10	10
24	10	10	10	10
25	10	10	10	10
26	10	10	10	10
27	10	10	10	10
28	10	10	10	10
29	10	10	10	10
30	10	10	10	10
31	10	10	10	10
32	10	10	10	10
33	10	10	10	10
34	10	10	10	10

Características do Projeto 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS: 3.0 cm 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAIOR (8 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES 1 (90°) E 1 (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO: (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLACAS (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLACAS
NOTAS 1 : DURABILIDADE 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa 3 - FATOR A/C < 0.4 4 - AÇO CA 50A + CA 60B 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³	NOTAS 2 : NORMAS - NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - NBR 08120 - 2018 - Carga para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Procedimento - NBR 08123 - 2023 - Força Devida ao Vento em Edifícios - NBR 08617 - 2023 - Ação e Segurança nas Estruturas	NOTAS 3 : GERAIS 1 - Dimensões em Centímetros e Alíneas em metros 2 - Condição de disposição das armaduras antes da concretagem. 3 - A Responsabilidade pela fixação do aço é do Eng. responsável. 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para ensaios compressão laterais. 5 - Respeitar as peças mínimas para refração de formas e sacoramentos. 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e talhadeira. 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA PB Nº 162009-5-11-E

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

ESTRUTURAL

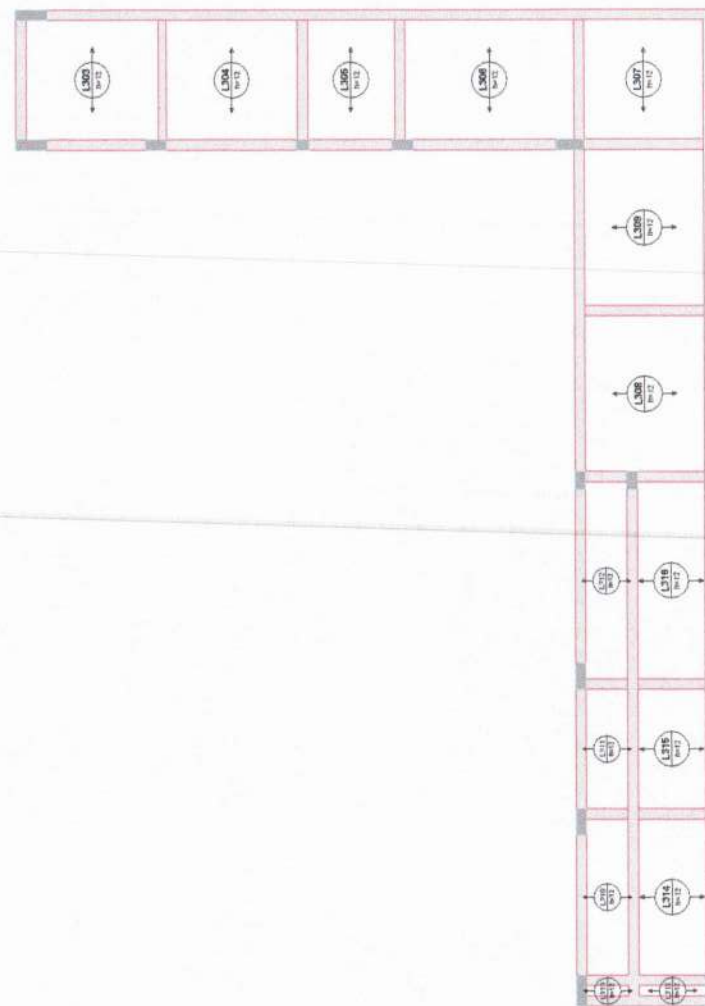
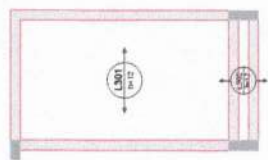
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

Prefeitura de Desterro
 Rua Cícero Alves Oliveira
 Bairro Entre Rios, Desterro - PB
 Detalhamento das Vigas - Pav. Coberta 1

19
 34

Responsável Técnico: Eng. Civil
 Adrielle da Paz Oliveira das Neves - CREA 162009-5-11-E

Data: 12/06/25
 Local: Adrielle da Paz Oliveira das Neves



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo X)

Resumo do aço

Item	Quantidade	Diâmetro	Comprimento	Volume
1	1	10	1,00	0,008
2	1	10	1,00	0,008
3	1	10	1,00	0,008
4	1	10	1,00	0,008
5	1	10	1,00	0,008
6	1	10	1,00	0,008
7	1	10	1,00	0,008
8	1	10	1,00	0,008
9	1	10	1,00	0,008
10	1	10	1,00	0,008
11	1	10	1,00	0,008
12	1	10	1,00	0,008
13	1	10	1,00	0,008
14	1	10	1,00	0,008
15	1	10	1,00	0,008
16	1	10	1,00	0,008
17	1	10	1,00	0,008
18	1	10	1,00	0,008
19	1	10	1,00	0,008
20	1	10	1,00	0,008
21	1	10	1,00	0,008
22	1	10	1,00	0,008
23	1	10	1,00	0,008
24	1	10	1,00	0,008
25	1	10	1,00	0,008
26	1	10	1,00	0,008
27	1	10	1,00	0,008
28	1	10	1,00	0,008
29	1	10	1,00	0,008
30	1	10	1,00	0,008
31	1	10	1,00	0,008
32	1	10	1,00	0,008
33	1	10	1,00	0,008
34	1	10	1,00	0,008
35	1	10	1,00	0,008
36	1	10	1,00	0,008
37	1	10	1,00	0,008
38	1	10	1,00	0,008
39	1	10	1,00	0,008
40	1	10	1,00	0,008
41	1	10	1,00	0,008
42	1	10	1,00	0,008
43	1	10	1,00	0,008
44	1	10	1,00	0,008
45	1	10	1,00	0,008
46	1	10	1,00	0,008
47	1	10	1,00	0,008
48	1	10	1,00	0,008
49	1	10	1,00	0,008
50	1	10	1,00	0,008
51	1	10	1,00	0,008
52	1	10	1,00	0,008
53	1	10	1,00	0,008
54	1	10	1,00	0,008
55	1	10	1,00	0,008
56	1	10	1,00	0,008
57	1	10	1,00	0,008
58	1	10	1,00	0,008
59	1	10	1,00	0,008
60	1	10	1,00	0,008
61	1	10	1,00	0,008
62	1	10	1,00	0,008
63	1	10	1,00	0,008
64	1	10	1,00	0,008
65	1	10	1,00	0,008
66	1	10	1,00	0,008
67	1	10	1,00	0,008
68	1	10	1,00	0,008
69	1	10	1,00	0,008
70	1	10	1,00	0,008
71	1	10	1,00	0,008
72	1	10	1,00	0,008
73	1	10	1,00	0,008
74	1	10	1,00	0,008
75	1	10	1,00	0,008
76	1	10	1,00	0,008
77	1	10	1,00	0,008
78	1	10	1,00	0,008
79	1	10	1,00	0,008
80	1	10	1,00	0,008
81	1	10	1,00	0,008
82	1	10	1,00	0,008
83	1	10	1,00	0,008
84	1	10	1,00	0,008
85	1	10	1,00	0,008
86	1	10	1,00	0,008
87	1	10	1,00	0,008
88	1	10	1,00	0,008
89	1	10	1,00	0,008
90	1	10	1,00	0,008
91	1	10	1,00	0,008
92	1	10	1,00	0,008
93	1	10	1,00	0,008
94	1	10	1,00	0,008
95	1	10	1,00	0,008
96	1	10	1,00	0,008
97	1	10	1,00	0,008
98	1	10	1,00	0,008
99	1	10	1,00	0,008
100	1	10	1,00	0,008

ARMADURA POSITIVA - EIXO A (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

<p>Características do Projeto</p> <p>1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PLARES E VIGAS: 5,0 cm</p> <p>2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm</p> <p>3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm</p> <p>4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAIOR (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.</p>	<p>5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES + (N) E - (S) - RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.</p>	<p>LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO</p> <p>Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES</p> <p>① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLARES</p>
<p>NOTAS 1 : DURABILIDADE</p> <p>1 - CLASSE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL: II</p> <p>2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa</p> <p>3 - FATOR A/C < 0,4</p> <p>4 - AÇO CA 50A e CA 60B</p> <p>5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa</p> <p>6 - CONSUMO DE CIMENTO > 250 Kg/m³</p>	<p>NOTAS 2 : NORMAS</p> <p>- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado</p> <p>- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento</p> <p>- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações</p> <p>- NBR 8881 - 2023 - Ações e Segurança nas Estruturas</p> <p>- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações</p>	<p>NOTAS 3 : GERAIS</p> <p>1 - Dimensionar em Centímetros e Milímetros em metros</p> <p>2 - Conferir as dimensões das armaduras antes da concretagem.</p> <p>3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº responsável.</p> <p>4 - Aconselhamos montagem de curvas de prova para cada comprimento adotado.</p> <p>5 - Respeitar as pressões mínimas para retirada de formas e escoramentos.</p> <p>6 - Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e tachadeira.</p> <p>7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.</p>

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PB Nº 162009541-6

ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PROPOSTA: PREFEITURA DE DESTERRO

PROJETO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA, BARRIO ENTRE RUA 3, DESTERRO - PB

PROJETO: ARMADURAS DAS LAJES - FAV COBERTURA 2

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO Z (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO W (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO V (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO U (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO T (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO S (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO R (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO Q (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO P (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO O (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO N (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO M (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO L (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO K (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO J (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO I (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO H (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO G (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO F (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO E (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO D (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO C (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO B (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMADURA POSITIVA - EIXO A (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

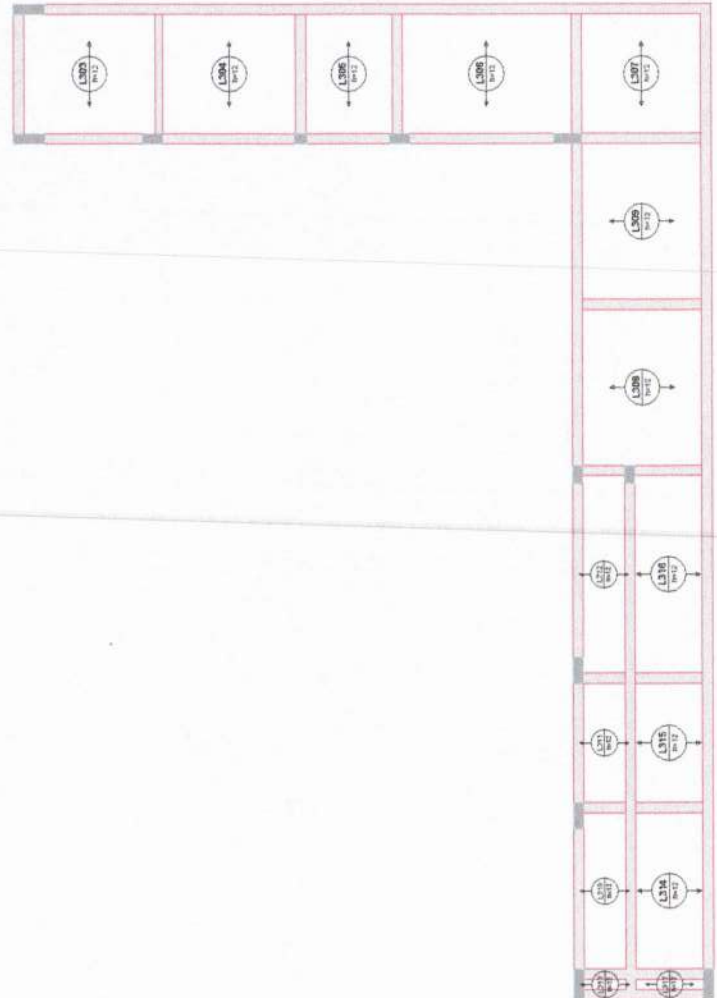
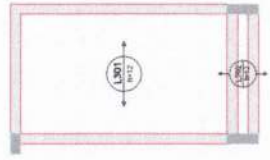
20

34

INDICADA

DATA: 12/09/22

PROJETO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES



ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo Y)

Relação de aço			
Item	Descrição	Quantidade	Observações
1	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
2	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
3	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
4	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
5	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
6	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
7	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
8	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
9	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	
10	Aço CA 50A e CA 60B	1,30m	

Características do Projeto		LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO	
1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS:	3,0 cm	(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCALAS:	3,0 cm	(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES	
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO:	4,5 cm		
4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.			
NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS	
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Procedimento	
3 - FATOR A/C < 0,4		- NBR 06123 - 2023 - Forças devidas ao vento em edificações	
4 - AÇO CA 50A e CA 60B		- NBR 0881 - 2003 - Apêndice Segurança nas Estruturas	
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa		- NBR 8122 - 2002 - Projeto e execução de fundações	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³			
		NOTAS 3 : GERAIS	
		1 - Dimensões em Centímetros e Alturas em metros	
		2 - Conferir as dimensões das armaduras antes de concretagem	
		3 - A responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng. resp. Técnico	
		4 - Acompanhar a montagem do canteiro de obra para cada concreto batimento	
		5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e assentamentos	
		6 - Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e talhadeira	
		7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PA Nº 162009541-6

DESTERRO

ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PREFEITURA DE DETERRO

RUA CICERO ALVES OLIVEIRA
BARRIO ENTRE RIOS, DETERRO - PB

PROJETO: ARMAÇÃO DAS LAJES - CIVIL COBERTURA 2
ARMAÇÃO POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

PROJETO: ARMAÇÃO DAS LAJES - CIVIL COBERTURA 2
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 162009541-6

INDICADA 12/09/25

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

21

34

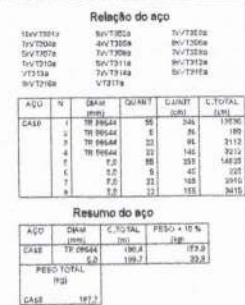
Planta de vigotas pré-moldadas

Relação do aço					
AÇO	N	GRAM	GRAM	CUMUL	C.TOTAL
		mm²	mm²	mm²	mm²

<p>Características do Projeto</p> <p>1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PLÁTAS E VOGAS: 3.0 cm</p> <p>2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm</p> <p>3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm</p> <p>4- PRIMEIRO LASTRO DE CONCRETO MAIOR (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.</p>	<p>5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES Y (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.</p>	<p>LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO</p> <p>(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES</p> <p>(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES</p>
<p>NOTAS 1 : DURABILIDADE</p> <p>1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B</p> <p>2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa</p> <p>3 - FATOR A/C < 0.4</p> <p>4 - AÇO DA SRA E CA 60B</p> <p>5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa</p> <p>6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³</p>	<p>NOTAS 2 : NORMAS</p> <p>- NBR 6611B - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado</p> <p>- NBR 66120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento</p> <p>- NBR 66123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações</p> <p>- NBR 6881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas</p> <p>- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações</p>	<p>NOTAS 3 : GERAIS</p> <p>1 - Dimensionar em Centímetros e Níveis em metros</p> <p>2 - Conter as dimensões das armaduras antes do concretagem.</p> <p>3 - A Responsabilidade pela Realização do obra é do Eng. resp.Técnico.</p> <p>4 - Acumulações moldagem de corpos de prova para controle de qualidade betão.</p> <p>5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e sacoramentos.</p> <p>6 - Evitar rampas reparadas após endurecimento, com maneto e talhoedre.</p> <p>7 - Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.</p>

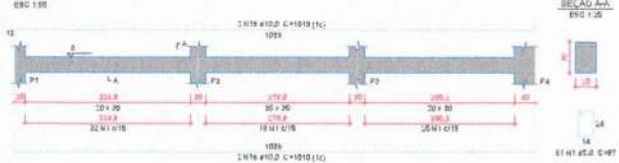
 PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01			
MUNICÍPIO: PREFEITURA DE DESTERRO		<div>22</div> <hr/> <div>34</div>	
ENDEREÇO: RUA CÍCERO ALVES OLIVEIRA BAIRRO ENTRE RIOS, DESTERRO - PB			
FOLHA: PLANTA DA VIGETA DAS LAJES TRELIÇADAS - PAV. COBERTA 2			
MEMÓRIA: 18/06/2012-09:42h ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 18200654			
DATA INDICADA	DATA 12/09/12	DESenhO-PA ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES	

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162009541-6

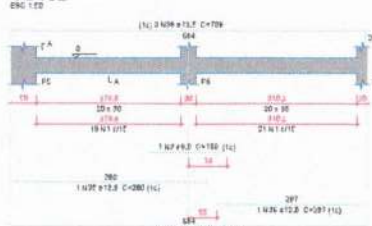


 PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01			
MUNICÍPIO PREFEITURA DE DESTERRO		UF/PAÍS	
ENDEREÇO RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRA ENTRE RIG.3, DESTERRO - PB		23	
DETALHAMENTO DAS VAGAS TREGADAS - PRÉ-COBERTA 2		34	
NOME/END. ORÇÃO-2009/04 ADELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 18200954			
DATA INDICAÇÃO	VALOR 12/09/02	EMPRESA ADELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	

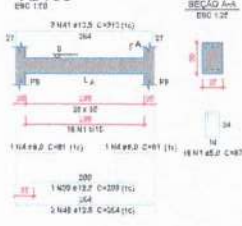
VB101



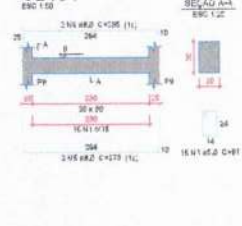
VB102



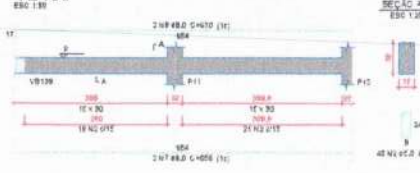
VB103



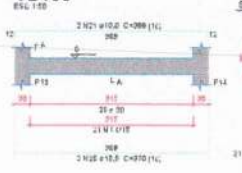
VB104



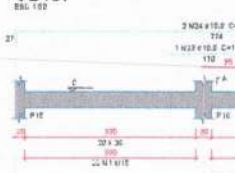
VB105



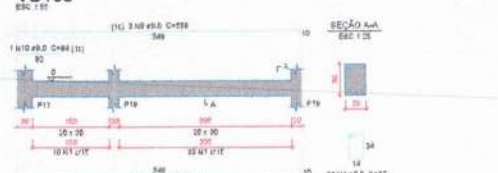
VB106



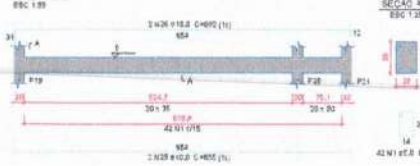
VB107



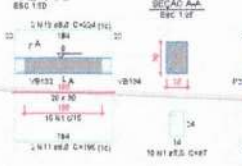
VB108



VB109



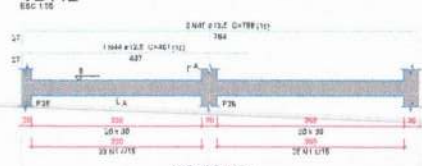
VB110



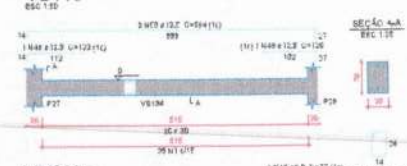
VB111



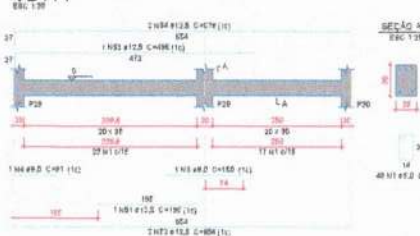
VB112



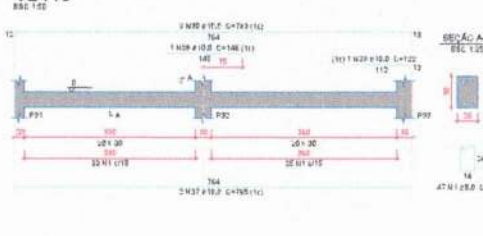
VB113



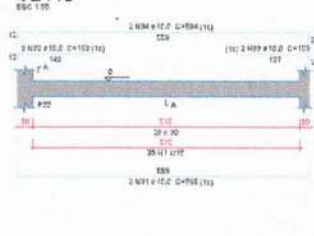
VB114



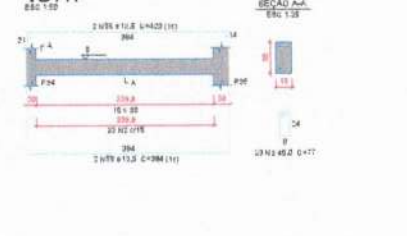
VB115



VB116



VB117



Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	CUMUL	CUMUL
VB101	1	10.0	40	40	40
VB102	1	10.0	40	80	80
VB103	1	10.0	40	120	120
VB104	1	10.0	40	160	160
VB105	1	10.0	40	200	200
VB106	1	10.0	40	240	240
VB107	1	10.0	40	280	280
VB108	1	10.0	40	320	320
VB109	1	10.0	40	360	360
VB110	1	10.0	40	400	400
VB111	1	10.0	40	440	440
VB112	1	10.0	40	480	480
VB113	1	10.0	40	520	520
VB114	1	10.0	40	560	560
VB115	1	10.0	40	600	600
VB116	1	10.0	40	640	640
VB117	1	10.0	40	680	680

Resumo do aço

ACO	DIAM	CUMUL	PESO	PESO
VB101	10.0	40	1.2	1.2
VB102	10.0	80	2.4	2.4
VB103	10.0	120	3.6	3.6
VB104	10.0	160	4.8	4.8
VB105	10.0	200	6.0	6.0
VB106	10.0	240	7.2	7.2
VB107	10.0	280	8.4	8.4
VB108	10.0	320	9.6	9.6
VB109	10.0	360	10.8	10.8
VB110	10.0	400	12.0	12.0
VB111	10.0	440	13.2	13.2
VB112	10.0	480	14.4	14.4
VB113	10.0	520	15.6	15.6
VB114	10.0	560	16.8	16.8
VB115	10.0	600	18.0	18.0
VB116	10.0	640	19.2	19.2
VB117	10.0	680	20.4	20.4

Volume de concreto (C=25) = 4.78 m³

Área de forma = 47.2 m²

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ENTALHAS: 3.0 cm
- 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.0 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MADRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 250 Kg/m³

S - OS VENTOS ACIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Procedimento
- NBR 08123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edifícios
- NBR 8661 - 2003 - Argas e Seguros nas Estruturas
- NBR 8122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS VIGAS

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Coordenadas e Níveis em metros
- 2 - Condições de disposição das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Engº responsável.
- 4 - Aconselhamos monitorar de campo de prova para cada condição betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para refração de fôrmas e ancoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PREFEITURA DE DESTÊRRO

RUA CIBERO ALVES OLIVEIRA

CARRIC ENTRE RUA DE DESTÊRRO - PR

DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO

PAV. TERREO

PROJETO: 1620095-11

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 1620095-11

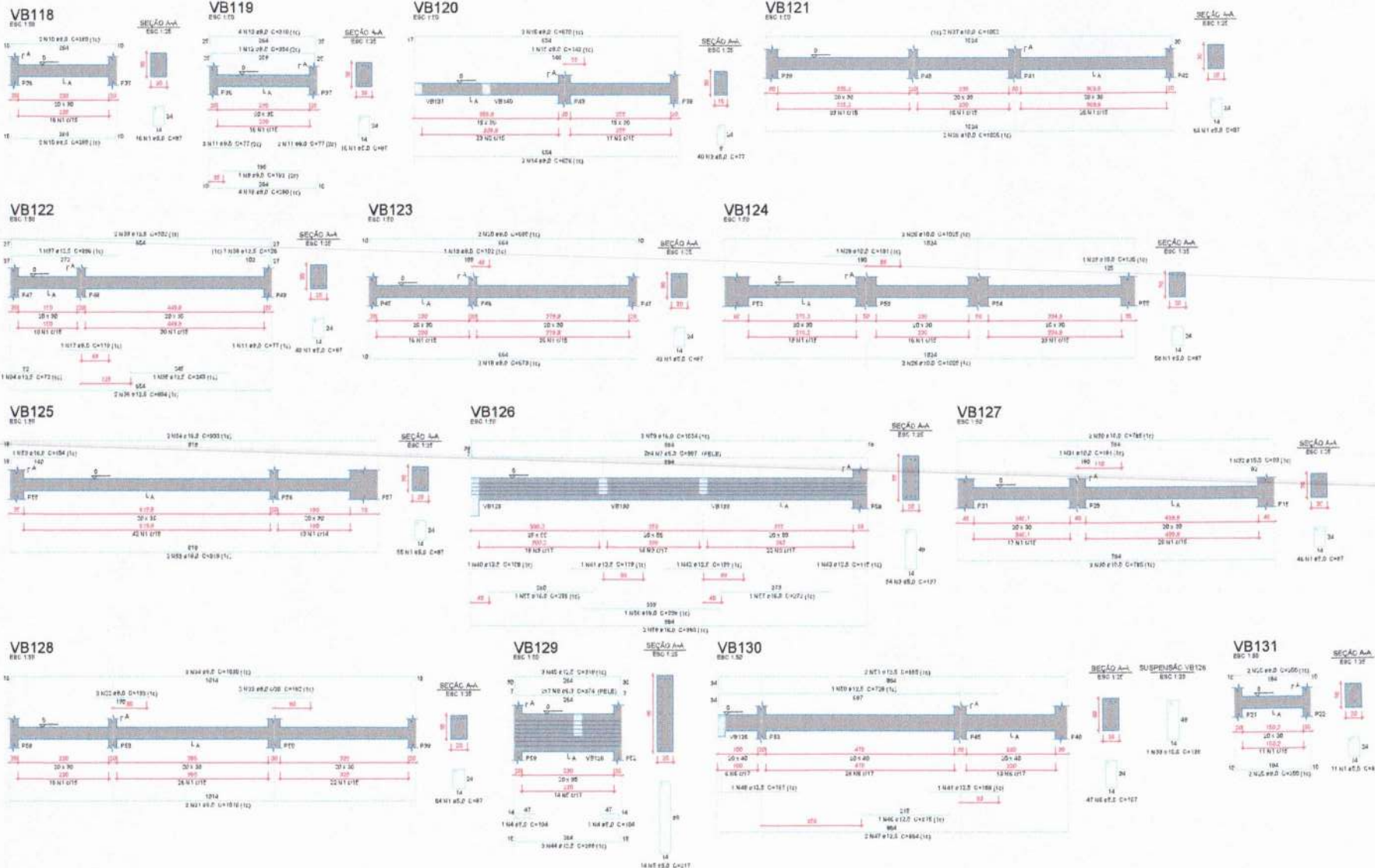
INDICADA

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

24

34

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR Nº 1620095-11



Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	C.TOTAL	COM
CABO	1	10	412	41	18944
	2	10	45	71	3080
	3	10	54	191	7894
	4	10	1	184	208
	5	10	14	271	702
	6	10	47	107	5029
	7	10	8	891	7894
	8	10	14	274	2629
	9	10	1	286	286
	10	10	8	280	2240
	11	10	1	286	286
	12	10	1	364	364
	13	10	4	271	1085
	14	10	1	142	142
	15	10	1	142	142
	16	10	2	170	1360
	17	10	1	118	118
	18	10	1	617	1349
	19	10	1	182	182
	20	10	1	688	1360
	21	10	1	1916	1916
	22	10	1	121	254
	23	10	2	161	324
	24	10	1	1087	2085
	25	10	4	205	800
	26	10	1	1025	8160
	27	10	1	1891	7164
	28	10	1	191	191
	29	10	1	126	126
	30	10	1	181	181
	31	10	1	83	83
	32	10	1	129	129
	33	10	1	72	72
	34	10	1	248	248
	35	10	1	834	1308
	36	10	1	296	108
	37	10	1	126	126
	38	10	1	506	108
	39	10	2	751	1404
	40	10	1	518	364
	41	10	1	179	179
	42	10	1	299	118
	43	10	1	115	115
	44	10	1	269	864
	45	10	1	518	218
	46	10	1	518	1729
	47	10	1	864	1729
	48	10	1	186	186
	49	10	1	187	187
	50	10	1	728	1729
	51	10	1	124	124
	52	10	1	879	1865
	53	10	1	259	259
	54	10	1	259	349
	55	10	1	212	212
	56	10	1	862	1925
	57	10	1	1254	3103

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	RESUMO
CABO	10	112,4	21,8
	10	187,2	27,5
	10	127,2	41,3
	10	107	119,3
	10	89	110
CABO	10	204	92,8
RESUMO TOTAL			
ACO	10	464,7	
CABO	10	8,8	

Volume de concreto (C=0,8) = 5,37 m³
Área de forma = 77,30 m²

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm

4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAIOR (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 50B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

5 - OS VENTOS AGENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Função Devolvidor no Vento em Edifícios
- NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2002 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS VIGAS

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e fôrmas em metros
- 2 - Conter-se-á a disposição das armaduras antes de concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela execução do obra é do Eng. responsável.
- 4 - Acomodação mínima de corpos de prova para cada comprimento adotado.
- 5 - Respeitar as normas mínimas para reboco de formas e equipamentos.
- 6 - Evitar empurrar concreto sobre enformado, com machete e talhoado.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 067162005-1-E



ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

RESPONSÁVEL: PREFEITURA DE DESTERRO

PROJETO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRIO ENTRE RUA D, DESTERRO - PB

DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO - PAV TERREO

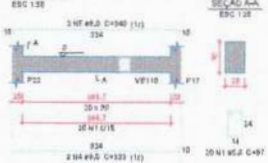
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 18200954

INDICADA: DATA: 12/09/25 DESenhado: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

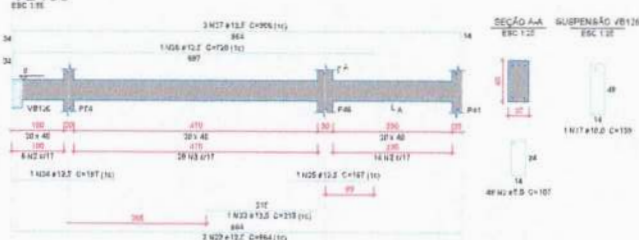
25

34

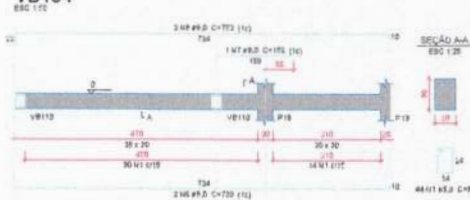
VB132



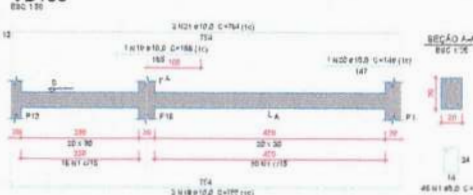
VB133



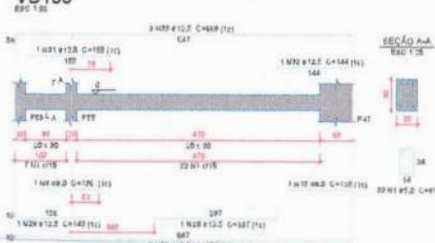
VB134



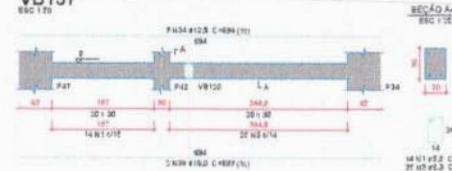
VB135



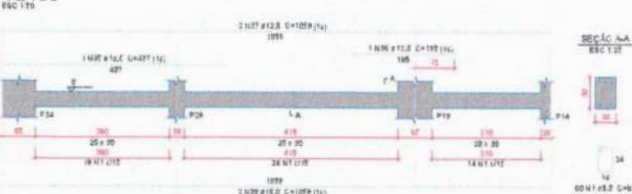
VB136



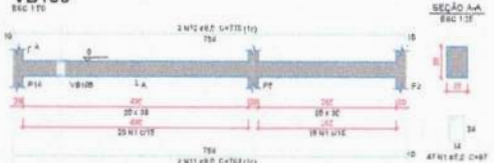
VB137



VB138



VB139



VB140



VB141



Relação do aço

ACO	N	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD
ACO	N	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD
VB132	1	3.0	205	107	107	107
VB133	2	3.0	205	107	107	107
VB134	3	3.0	205	107	107	107
VB135	4	3.0	205	107	107	107
VB136	5	3.0	205	107	107	107
VB137	6	3.0	205	107	107	107
VB138	7	3.0	205	107	107	107
VB139	8	3.0	205	107	107	107
VB140	9	3.0	205	107	107	107
VB141	10	3.0	205	107	107	107
VB132	11	3.0	205	107	107	107
VB133	12	3.0	205	107	107	107
VB134	13	3.0	205	107	107	107
VB135	14	3.0	205	107	107	107
VB136	15	3.0	205	107	107	107
VB137	16	3.0	205	107	107	107
VB138	17	3.0	205	107	107	107
VB139	18	3.0	205	107	107	107
VB140	19	3.0	205	107	107	107
VB141	20	3.0	205	107	107	107
VB132	21	3.0	205	107	107	107
VB133	22	3.0	205	107	107	107
VB134	23	3.0	205	107	107	107
VB135	24	3.0	205	107	107	107
VB136	25	3.0	205	107	107	107
VB137	26	3.0	205	107	107	107
VB138	27	3.0	205	107	107	107
VB139	28	3.0	205	107	107	107
VB140	29	3.0	205	107	107	107
VB141	30	3.0	205	107	107	107

Resumo do aço

ACO	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD
ACO	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD	QDAD
VB132	1	3.0	205	107	107	107
VB133	2	3.0	205	107	107	107
VB134	3	3.0	205	107	107	107
VB135	4	3.0	205	107	107	107
VB136	5	3.0	205	107	107	107
VB137	6	3.0	205	107	107	107
VB138	7	3.0	205	107	107	107
VB139	8	3.0	205	107	107	107
VB140	9	3.0	205	107	107	107
VB141	10	3.0	205	107	107	107
VB132	11	3.0	205	107	107	107
VB133	12	3.0	205	107	107	107
VB134	13	3.0	205	107	107	107
VB135	14	3.0	205	107	107	107
VB136	15	3.0	205	107	107	107
VB137	16	3.0	205	107	107	107
VB138	17	3.0	205	107	107	107
VB139	18	3.0	205	107	107	107
VB140	19	3.0	205	107	107	107
VB141	20	3.0	205	107	107	107
VB132	21	3.0	205	107	107	107
VB133	22	3.0	205	107	107	107
VB134	23	3.0	205	107	107	107
VB135	24	3.0	205	107	107	107
VB136	25	3.0	205	107	107	107
VB137	26	3.0	205	107	107	107
VB138	27	3.0	205	107	107	107
VB139	28	3.0	205	107	107	107
VB140	29	3.0	205	107	107	107
VB141	30	3.0	205	107	107	107

VOLUME DE CONCRETO (C=20) = 3.30 m³
ÁREA DE FERRA = 47.20 m²

Características do Projeto

- 1 - COMPORTAMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COMPORTAMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCALAS: 3.0 cm
- 3 - COMPORTAMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B
- 2 - MODULO DE ELASTICIDADE: $E_s = 35.42 \text{ GPa}$
- 3 - FATOR $A/C \leq 0.4$
- 4 - AÇO DA SDA = CA 50B
- 5 - CONCRETO CLASSE $\geq 30 \text{ MPa}$
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO $> 350 \text{ Kg/m}^3$

- 5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (N) E Y (O) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios e Pontes
- NBR 08123 - 2023 - Fargas Devidas ao Vento em Edifícios
- NBR 8881 - 2003 - Ações e Desempenho nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS VIGAS

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pelo fornecimento do aço é do Eng. responsável.
- 4 - A responsabilidade pela execução das obras é do Eng. responsável.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para cura de formas e escorrimentos.
- 6 - Evitar sempre concreto sobre endurecido, com moagem e tolheira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

MUNICÍPIO DE DESTERRO

PROF. DR. CÍCERO ALVES OLIVEIRA

PROF. DR. CÍCERO ALVES OLIVEIRA

PROF. DR. CÍCERO ALVES OLIVEIRA

PROF. DR. CÍCERO ALVES OLIVEIRA

PROF. DR. CÍCERO ALVES OLIVEIRA

PROF. DR. CÍCERO ALVES OLIVEIRA

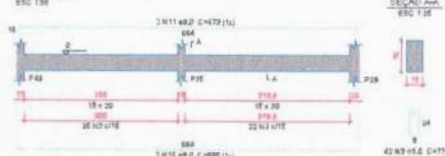
PROF. DR. CÍCERO ALVES OLIVEIRA

26

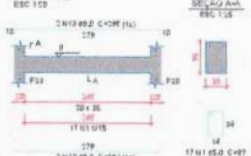
34

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC Nº 162009/2011

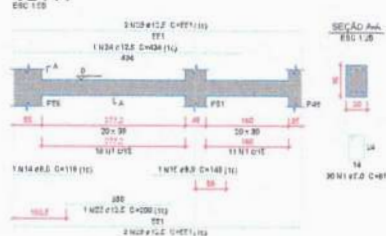
VB142



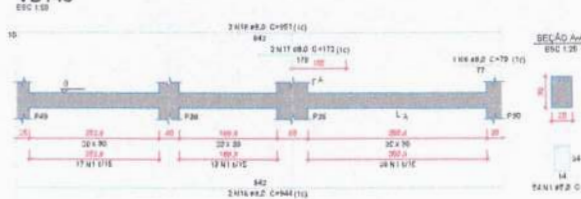
VB143



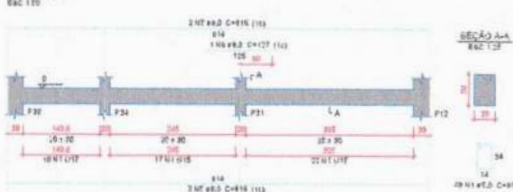
VB144



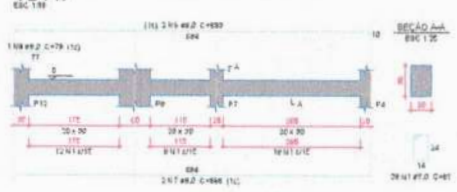
VB145



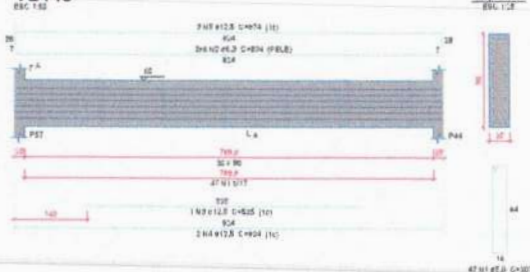
VB146



VB147



VB148



Relação do aço

VB142	VB143	VB144	VB145	VB146	VB147	VB148
AÇO	N	Q	Q	Q	Q	Q
CASO	1	2.2	100	87	100	100
CASO	2	2.2	43	77	100	100
CASO	3	2.2	47	87	100	100
CASO	4	2.2	4	10	100	100
CASO	5	2.2	4	10	100	100
CASO	6	2.2	4	10	100	100
CASO	7	2.2	4	10	100	100
CASO	8	2.2	4	10	100	100
CASO	9	2.2	4	10	100	100
CASO	10	2.2	4	10	100	100
CASO	11	2.2	4	10	100	100
CASO	12	2.2	4	10	100	100
CASO	13	2.2	4	10	100	100
CASO	14	2.2	4	10	100	100
CASO	15	2.2	4	10	100	100
CASO	16	2.2	4	10	100	100
CASO	17	2.2	4	10	100	100
CASO	18	2.2	4	10	100	100
CASO	19	2.2	4	10	100	100
CASO	20	2.2	4	10	100	100
CASO	21	2.2	4	10	100	100
CASO	22	2.2	4	10	100	100
CASO	23	2.2	4	10	100	100
CASO	24	2.2	4	10	100	100
CASO	25	2.2	4	10	100	100
CASO	26	2.2	4	10	100	100
CASO	27	2.2	4	10	100	100
CASO	28	2.2	4	10	100	100
CASO	29	2.2	4	10	100	100
CASO	30	2.2	4	10	100	100
CASO	31	2.2	4	10	100	100
CASO	32	2.2	4	10	100	100
CASO	33	2.2	4	10	100	100
CASO	34	2.2	4	10	100	100
CASO	35	2.2	4	10	100	100
CASO	36	2.2	4	10	100	100
CASO	37	2.2	4	10	100	100
CASO	38	2.2	4	10	100	100
CASO	39	2.2	4	10	100	100
CASO	40	2.2	4	10	100	100
CASO	41	2.2	4	10	100	100
CASO	42	2.2	4	10	100	100
CASO	43	2.2	4	10	100	100
CASO	44	2.2	4	10	100	100
CASO	45	2.2	4	10	100	100
CASO	46	2.2	4	10	100	100
CASO	47	2.2	4	10	100	100
CASO	48	2.2	4	10	100	100
CASO	49	2.2	4	10	100	100
CASO	50	2.2	4	10	100	100

Resumo do aço

AÇO	N	Q	Q	Q	Q	Q
CASO	1	2.2	100	87	100	100
CASO	2	2.2	43	77	100	100
CASO	3	2.2	47	87	100	100
CASO	4	2.2	4	10	100	100
CASO	5	2.2	4	10	100	100
CASO	6	2.2	4	10	100	100
CASO	7	2.2	4	10	100	100
CASO	8	2.2	4	10	100	100
CASO	9	2.2	4	10	100	100
CASO	10	2.2	4	10	100	100
CASO	11	2.2	4	10	100	100
CASO	12	2.2	4	10	100	100
CASO	13	2.2	4	10	100	100
CASO	14	2.2	4	10	100	100
CASO	15	2.2	4	10	100	100
CASO	16	2.2	4	10	100	100
CASO	17	2.2	4	10	100	100
CASO	18	2.2	4	10	100	100
CASO	19	2.2	4	10	100	100
CASO	20	2.2	4	10	100	100
CASO	21	2.2	4	10	100	100
CASO	22	2.2	4	10	100	100
CASO	23	2.2	4	10	100	100
CASO	24	2.2	4	10	100	100
CASO	25	2.2	4	10	100	100
CASO	26	2.2	4	10	100	100
CASO	27	2.2	4	10	100	100
CASO	28	2.2	4	10	100	100
CASO	29	2.2	4	10	100	100
CASO	30	2.2	4	10	100	100
CASO	31	2.2	4	10	100	100
CASO	32	2.2	4	10	100	100
CASO	33	2.2	4	10	100	100
CASO	34	2.2	4	10	100	100
CASO	35	2.2	4	10	100	100
CASO	36	2.2	4	10	100	100
CASO	37	2.2	4	10	100	100
CASO	38	2.2	4	10	100	100
CASO	39	2.2	4	10	100	100
CASO	40	2.2	4	10	100	100
CASO	41	2.2	4	10	100	100
CASO	42	2.2	4	10	100	100
CASO	43	2.2	4	10	100	100
CASO	44	2.2	4	10	100	100
CASO	45	2.2	4	10	100	100
CASO	46	2.2	4	10	100	100
CASO	47	2.2	4	10	100	100
CASO	48	2.2	4	10	100	100
CASO	49	2.2	4	10	100	100
CASO	50	2.2	4	10	100	100

Volume de concreto (C=20) = 3.95 m³

Área de forma = 41.85 m²

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PLARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.0 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 50B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 300 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- NBR 08123 - 2023 - Forças Devidas do Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Águlas e Segurança nas Estruturas
- NBR 8122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
- 2 - Confeite a disposição das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização de obra é do Engº responsável.
- 4 - Acompanhar a montagem de corpos de prova para cada comprimento de barras.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e acurionamento.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com moedor e batedeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PA Nº 162009511

ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	
PROPOSTA: PREFEITURA DE DESTERRO	Nº 27
PROJETO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO - PAV TERREO	Nº 34
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 162009511	
DATA: INDICADA	DATA: 12/09/23
LOCAL: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	

VC233

EBC 1.0

VC233

EBC 1.0

VC234

EBC 1.0

VC235

EBC 1.0

VC236

EBC 1.0

VC237

EBC 1.0

VC238

EBC 1.0

VC239

EBC 1.0

VC240

EBC 1.0

VC241

EBC 1.0

VC242

EBC 1.0

VC243

EBC 1.0

VC244

EBC 1.0

VC245

EBC 1.0

VC246

EBC 1.0

VC247

EBC 1.0

VC248

EBC 1.0

VC249

EBC 1.0

VC250

EBC 1.0

VC251

EBC 1.0

VC252

EBC 1.0

VC253

EBC 1.0

VC254

EBC 1.0

VC255

EBC 1.0

VC256

EBC 1.0

VC257

EBC 1.0

VC258

EBC 1.0

VC259

EBC 1.0

VC260

EBC 1.0

VC261

EBC 1.0

VC262

EBC 1.0

VC263

EBC 1.0

VC264

EBC 1.0

VC265

EBC 1.0

VC266

EBC 1.0

VC267

EBC 1.0

VC268

EBC 1.0

VC269

EBC 1.0

VC270

EBC 1.0

VC271

EBC 1.0

VC272

EBC 1.0

VC273

EBC 1.0

VC274

EBC 1.0

VC275

EBC 1.0

VC276

EBC 1.0

VC277

EBC 1.0

VC278

EBC 1.0

VC279

EBC 1.0

VC280

EBC 1.0

VC281

EBC 1.0

VC282

EBC 1.0

VC283

EBC 1.0

VC284

EBC 1.0

VC285

EBC 1.0

VC286

EBC 1.0

VC287

EBC 1.0

VC288

EBC 1.0

VC289

EBC 1.0

VC290

EBC 1.0

VC291

EBC 1.0

VC292

EBC 1.0

VC293

EBC 1.0

VC294

EBC 1.0

VC295

EBC 1.0

VC296

EBC 1.0

VC297

EBC 1.0

VC298

EBC 1.0

VC299

EBC 1.0

VC300

EBC 1.0

VC301

EBC 1.0

VC302

EBC 1.0

VC303

EBC 1.0

VC304

EBC 1.0

VC305

EBC 1.0

VC306

EBC 1.0

VC307

EBC 1.0

VC308

EBC 1.0

VC309

EBC 1.0

VC310

EBC 1.0

VC311

EBC 1.0

VC312

EBC 1.0

VC313

EBC 1.0

VC314

EBC 1.0

VC315

EBC 1.0

VC316

EBC 1.0

VC317

EBC 1.0

VC318

EBC 1.0

VC319

EBC 1.0

VC320

EBC 1.0

VC321

EBC 1.0

VC322

EBC 1.0

VC323

EBC 1.0

VC324

EBC 1.0

VC325

EBC 1.0

VC326

EBC 1.0

VC327

EBC 1.0

VC328

EBC 1.0

VC329

EBC 1.0

VC330

EBC 1.0

VC331

EBC 1.0

VC332

EBC 1.0

VC333

EBC 1.0

VC334

EBC 1.0

VC335

EBC 1.0

VC336

EBC 1.0

VC337

EBC 1.0

VC338

EBC 1.0

VC339

EBC 1.0

VC340

EBC 1.0

VC341

EBC 1.0

VC342

EBC 1.0

VC343

EBC 1.0

VC344

EBC 1.0

VC345

EBC 1.0

VC346

EBC 1.0

VC347

EBC 1.0

VC348

EBC 1.0

VC349

EBC 1.0

VC350

EBC 1.0

VC351

EBC 1.0

VC352

EBC 1.0

VC353

EBC 1.0

VC354

EBC 1.0

VC355

EBC 1.0

VC356

EBC 1.0

VC357

EBC 1.0

VC358

EBC 1.0

VC359

EBC 1.0

VC360

EBC 1.0

VC361

EBC 1.0

VC362

EBC 1.0

VC363

EBC 1.0

VC364

EBC 1.0

VC365

EBC 1.0

VC366

EBC 1.0

VC367

EBC 1.0

VC368

EBC 1.0

VC369

EBC 1.0

VC370

EBC 1.0

VC371

EBC 1.0

VC372

EBC 1.0

VC373

EBC 1.0

VC374

EBC 1.0

VC375

EBC 1.0

VC376

EBC 1.0

VC377

EBC 1.0

VC378

EBC 1.0

VC379

EBC 1.0

VC380

EBC 1.0

VC381

EBC 1.0

VC382

EBC 1.0

VC383

EBC 1.0

VC384

EBC 1.0

VC385

EBC 1.0

VC386

EBC 1.0

VC387

EBC 1.0

VC388

EBC 1.0

VC389

EBC 1.0

VC390

EBC 1.0

VC391

EBC 1.0

VC392

EBC 1.0

VC393

EBC 1.0

VC394

EBC 1.0

VC395

EBC 1.0

VC396

EBC 1.0

VC397

EBC 1.0

VC398

EBC 1.0

VC399

EBC 1.0

VC400

EBC 1.0

VC401

EBC 1.0

VC402

EBC 1.0

VC403

EBC 1.0

VC404

EBC 1.0

VC405

EBC 1.0

VC406

EBC 1.0

VC407

EBC 1.0

VC408

EBC 1.0

VC409

EBC 1.0

VC410

EBC 1.0

VC411

EBC 1.0

VC412

EBC 1.0

VC413

EBC 1.0

VC414

EBC 1.0

VC415

EBC 1.0

VC416

EBC 1.0

VC417

EBC 1.0

VC418

EBC 1.0

VC419

EBC 1.0

VC420

EBC 1.0

VC421

EBC 1.0

VC422

EBC 1.0

VC423

EBC 1.0

VC424

EBC 1.0

VC425

EBC 1.0

VC426

EBC 1.0

VC427

EBC 1.0

VC428

EBC 1.0

VC429

EBC 1.0

VC430

EBC 1.0

VC431

EBC 1.0

VC432

EBC 1.0

VC433

EBC 1.0

VC434

EBC 1.0

VC435

EBC 1.0

VC436

EBC 1.0

VC437

EBC 1.0

VC438

EBC 1.0

VC439

EBC 1.0

VC440

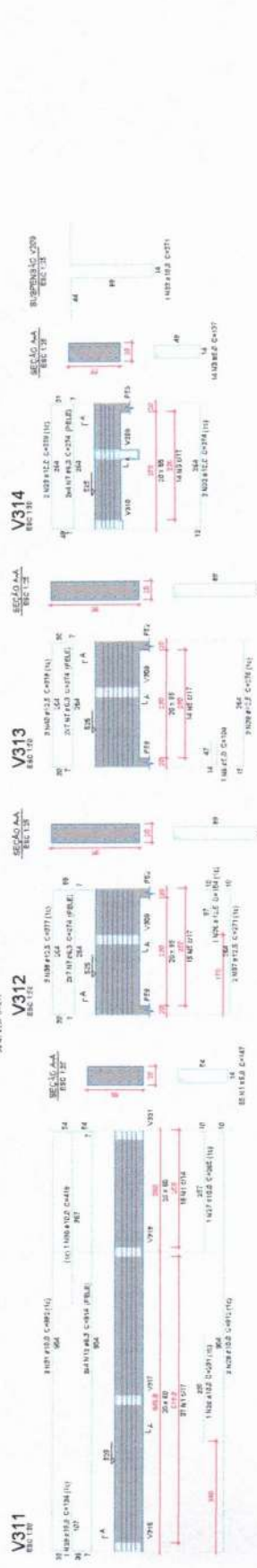
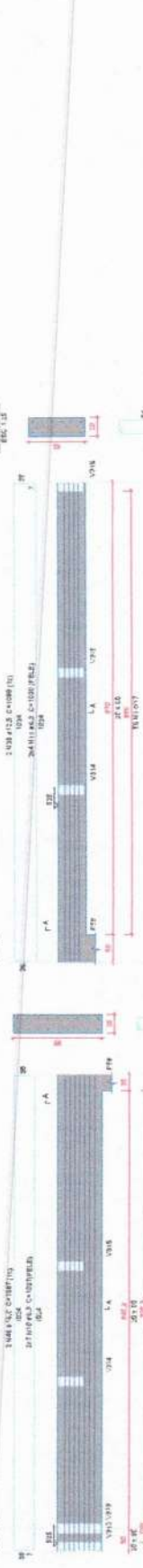
EBC 1.0

Resumo do aço			
AÇO	DIAM. (mm)	C. TOTAL (kg)	PERO. + 10 % (kg)
CA 50	6,3	99,1	108,2
	8,0	64,9	70,2
	10,0	140,8	154,8
	12,5	71,8	78,2
	16,0	81,7	89,8
SUBT.	37,8	619,2	671,1

[illegible]

AGE	DIAM (mm)	C. STIAL (g)	PEEG + 10% (mg)
2-4 MO	6.3	199.1	16.7
	9.5	84.9	29.2
	10.0	140.9	95.2
	12.5	77.9	82.5
	15.0	81.7	150.5
5-6 MO	7.5	819.5	105.1

Volume of Sample (L) = 0.227 mL

[illegible]

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PA Nº 162005511-5

[illegible]

Volume en (concreto) $(V_{\text{con}}) = 4,31 \text{ m}^3$
 Área en forma $= 11,27 \text{ m}^2$



drielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA - RJ Nº 162006941-5

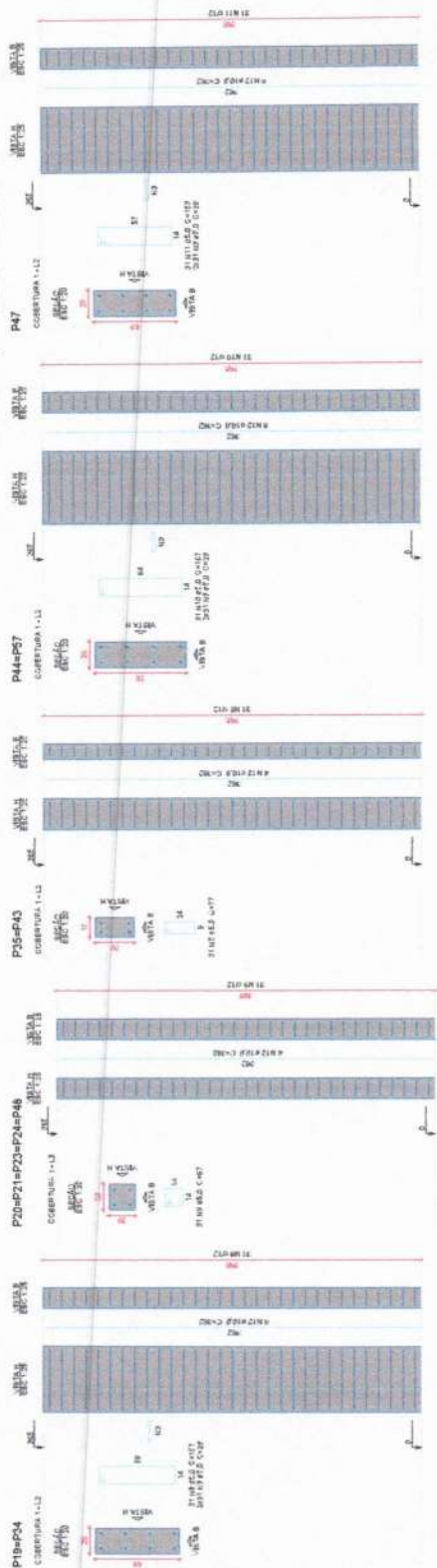
Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR Nº 1620095-11-5

<p>Características do Projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> - COMENTÁRIO DAS ANOTAÇÕES – PLAVES E VAGUAS - COMENTÁRIO DAS ANOTAÇÕES – LARGURAS E ESCALAS - COMENTÁRIO DAS ANOTAÇÕES – PROJEÇÃO <p>4. - PRIMEIRO LARGURA DE CONCRETO (MCM) DE 10 CM DESE A ESTRUTURA DE CONCRETO</p>	<p>5. - OS NÚMEROS INDICADOS NAS FOLHAS 1 (B1) E 1 (B7), RESPECTIVAMENTE, NÃO CORRESPONDENTES.</p>	<p>LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO</p> <p>A ORIENTAÇÃO DOS DIOS DOS PLAVES</p> <p>1 ORIENTAÇÃO DOS DIOS DOS PLAVES</p>	<p>NOTAS 1 : DURABILIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLASSE DE RESISTÊNCIA AMBIENTAL: II - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 30.42 GPa - $\sigma_{\text{adm}} = \sigma_{\text{adm}} \cdot \sigma_{\text{adm}} \cdot \sigma_{\text{adm}}$ - 30 MPa - CARGA DE CARGA > 300 kg/m² <p>NOTAS 2 : NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ABNT 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado - ABNT 08120 - 2019 - Carga para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Procedimentos - ABNT 08123 - 2023 - Projeto Direção do Vento em Edificações - ABNT 8681 - 2003 - Ação e Separação em Estruturas - ABNT 8123 - 2022 - Projeto e execução de fundações <p>NOTAS 3 : CENAS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - Diretrizes em Seções e Planos em metros 2 - Correr o fechamento das anotações sobre as anotações 3 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 4 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 5 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 6 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 7 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 8 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 9 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 10 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 11 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 12 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 13 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 14 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 15 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 16 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 17 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 18 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 19 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 20 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 21 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 22 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 23 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 24 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 25 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 26 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 27 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 28 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 29 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 30 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 31 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 32 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 33 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 34 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 35 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 36 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 37 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 38 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 39 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 40 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 41 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 42 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 43 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 44 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 45 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 46 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 47 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 48 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 49 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 50 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 51 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 52 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 53 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 54 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 55 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 56 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 57 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 58 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 59 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 60 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 61 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 62 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 63 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 64 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 65 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 66 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 67 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 68 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 69 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 70 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 71 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 72 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 73 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 74 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 75 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 76 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 77 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 78 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 79 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 80 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 81 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 82 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 83 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 84 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 85 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 86 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 87 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 88 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 89 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 90 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 91 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 92 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 93 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 94 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 95 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 96 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 97 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 98 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 99 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações 100 - A Reconstrução será feita de acordo com as anotações
---	--	---	---

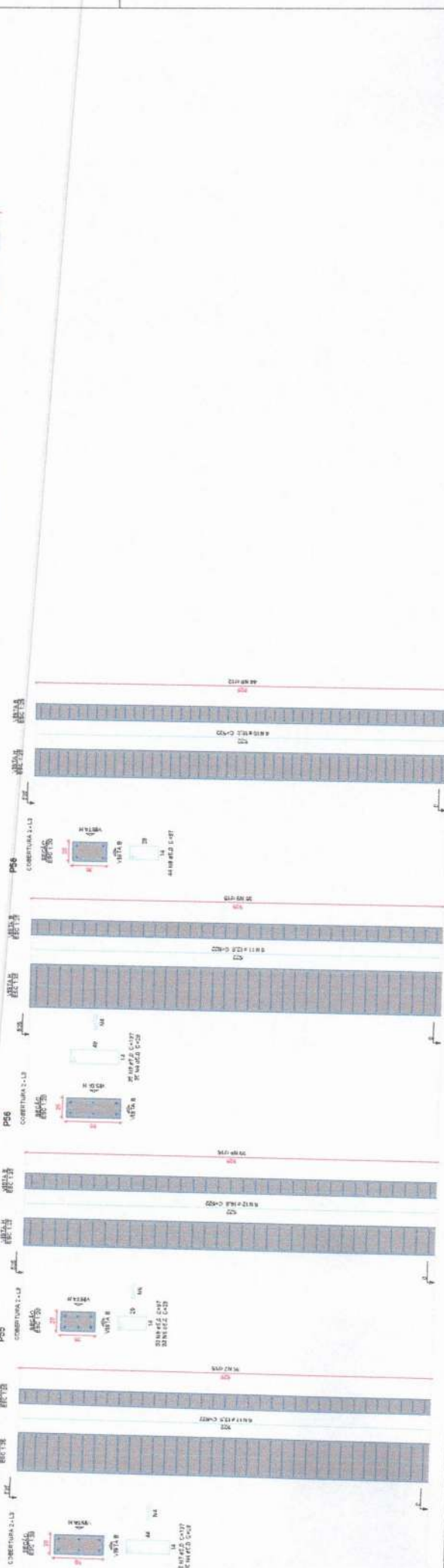
Resumo do aço

ACO	Q235	CIT. TAL	Q235 + 15 %
CASE	100,0	144,9	200,0
CAL	12,2	14,7	10,0
CAL	2,0	14,9	20,0
Q235 TOTAL			
CASE	119,1		
CAL	16,9		

Volume de concreto (C20) = 10,92 m³
 Volume de forma = 174,8 m²



<p>Características do Projeto</p> <p>1 - COMPRIMENTO DAS ARMADILHAS - PLACAS E VIGAS: 3,0 m</p> <p>2 - COMPRIMENTO DAS ARMADILHAS - LAJES E ESCADAS: 5,0 m</p> <p>3 - COMPRIMENTO DAS ARMADILHAS - FUNDOÇÃO: 4,5 m</p> <p>4 - PAVIMENTO LÍQUIDO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO</p>	<p>5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO COINCIDEM SIMULTANEAMENTE.</p>	<p>LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO</p> <p>① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLACAS</p> <p>② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLACAS</p>	<p>NOTAS 1 : DURABILIDADE</p> <p>1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II</p> <p>2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: $E_s = 35.42 \text{ GPa}$</p> <p>3 - FATOR $A/C \leq 0.4$</p> <p>4 - AÇO DA BOLA E DA BARRA</p> <p>5 - CONCRETO CLASSE $\geq 30 \text{ MPa}$</p> <p>6 - CONSUMO DE CIMENTO $\geq 350 \text{ kg/m}^3$</p>	<p>NOTAS 2 : NORMAS</p> <p>- NBR 10.118 - 2022 - Projeto de Estruturas de Concreto armado</p> <p>- NBR 08.530 - 2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edifícios - Procedimento</p> <p>- NBR 08.233 - 2023 - Força Derivada do Vento em Edifícios</p> <p>- NBR 8661 - 2003 - Ação e Segurança nas Edificações</p> <p>- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações</p>	<p>NOTAS 3 : DEMAIS</p> <p>1 - Dimensionar em Condições de Estado Limite Último</p> <p>2 - Considerar as propriedades mecânicas dos materiais especificadas.</p> <p>3 - Considerar o coeficiente de segurança de projeto de 1,40 para o Estado Limite Último</p> <p>4 - Alocar armadura mínima de controle de fissuração de acordo com o Estado Limite de Serviço</p> <p>5 - Respeitar as regras mínimas para redução de formas e acréscimos de concretagem.</p> <p>6 - Evitar qualquer corrosão após acabamento, como moagem e lapidação</p> <p>7 - Toda e qualquer alteração no presente projeto, o Consultor deverá ser consultado e o mesmo deverá estar sob o controle por escrito.</p>
--	---	---	--	---	--



program,
 of new service.
 adds considerable information
 to the record-keeping.
 is to provide.

PREFEITURA DE DESTERO

RUA SIERGI ALVES OLIVEIRA

CORR-C ENTRE RUA DESTERO - PB

DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO - PAV TERREO AO PA / COBERTA 2

INDICADA	2007	12/09/07	GERENCIAL	ACRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES
----------	------	----------	-----------	------------------------------------

OBRA	
Tipo:	Resumo de materiais de projeto estrutural em concreto armado
Título:	Relação de materiais - UBS PORTE I
Endereço:	Esplanada dos Ministérios
Cliente:	SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Resumo de Materiais (Moldados in Loco)

COBERTURA 1				
Lajes				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	29,1	m³
2	Forma	Área de forma	56,6	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	91,8	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	213,2	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	202,8	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	12,3	kg
Pilares				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	10,9	m³
2	Forma	Área de forma	174,8	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	244,8	kg
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	503,7	kg
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	15,3	kg
Vigas				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	17,0	m³
2	Forma	Área de forma	156,0	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	263,3	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	139,4	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	115,3	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	373,9	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	407,7	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	41,4	kg

COBERTURA 2				
Lajes				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	3,7	m³

Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PA Nº 1620095-1-1-E

OBRA	
Tipo:	Resumo de materiais de projeto estrutural em concreto armado
Título:	Relação de materiais - UBS PORTE I
Endereço:	Esplanada dos Ministérios
Cliente:	SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Pilares				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	7,7	m³
2	Forma	Área de forma	108,2	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	158,9	kg
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	177,0	kg
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	199,1	kg
6	Aço CA50	Ø 16.0 mm	145,0	kg
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	13,1	m³
2	Forma	Área de forma	136,0	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	168,9	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	264,4	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	28,2	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	168,0	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	117,8	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	318,9	kg

TÉRREO				
Fundações				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	39,2	m³
2	Forma	Área de forma	160,1	m²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	160,7	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	74,7	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	798,5	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	422,6	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	207,0	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	425,1	kg
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade

Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PB Nº 1620095-11-6

OBRA				
Tipo:	Resumo de materiais de projeto estrutural em concreto armado			
Título:	Relação de materiais - UBS PORTE I			
Endereço:	Esplanada dos Ministérios			
Cliente:	SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE			
	1	Concreto	C-30	17,7 m³
	2	Forma	Área de forma	232,0 m²
	3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	279,6 kg
	4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	64,4 kg
	5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	212,0 kg
	6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	227,4 kg
	7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	517,4 kg
	8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	230,7 kg

Resumo de Materiais (Pré-Moldados)

COBERTURA 1				
Vigotas PM				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Aço CA60	Ø 5.0 mm	269,9	kg
2	Aço CA60	TR 12645	816,0	kg
3	Aço CA60	TR 16745	95,9	kg

COBERTURA 2				
Vigotas PM				
N°	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Aço CA60	Ø 5.0 mm	33,9	kg
2	Aço CA60	TR 08644	153,9	kg

Adriella Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PE Nº 1620095-1-5

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS PORTE 1, DESTERRO-PB
PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)
- ESTRUTURA DA COBERTA -

R00
12 de Setembro de 2025

LEGENDA DE PERIFIS



Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PB Nº 162009541-5

	DESTERRO <small>FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE</small>	ESTRUTURA DA COBERTA
02	02	02
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	PREFEITURA DE DESTERRO	ADRELE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES
02	02	02
02	02	02

NOMENCLATURA	
TP.	TIPO (MESMAS ANOTAÇÕES)
E.A.	EXCETO ANOTADO
T.V.A.	TORO VOA EM AÇO
T.E.C.	TORO ELEMENTO DE CONCRETO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE DESTERRO - PB

PROJETO EXECUTIVO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS - NOVO PAC

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE
SAÚDE PORTE 1 NO MUNICÍPIO DE
DESTERRO - PARAÍBA



VOLUME DE PROJETO: GERAL

REVISÃO 00
SETEMBRO DE 2025

ARQUITETÔNICO

ESTRUTURAL
+ COBERTURA

ELÉTRICO
+ SPDA

HIDROSSANITÁRIO

ORÇAMENTÁRIO

TERRAPLANAGEM
+ CONTENÇÃO

INSTALAÇÕES PREDIAIS: PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO (PCI) +
CLIMATIZAÇÃO (CLIM) + INSTALAÇÕES DE GÁS MEDICINAIS



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20250760561

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: 1620095416

Registro: 11397412021PB

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Desterro**

RUA CÔNEGO FLORENTINO

Complemento:

Cidade: **DESTERRO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PB**

CPF/CNPJ: **08.925.968/0001-30**

Nº: **01**

CEP: **58695000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CÍCERO ALVES DE OLIVEIRA

Complemento:

Cidade: **DESTERRO**

Data de Início: **01/09/2025**

Previsão de término: **30/09/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Saúde**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Desterro**

Bairro: **ENTRE RIOS**

UF: **PB**

Nº: **s/n**

CEP: **58695000**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **08.925.968/0001-30**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

1.400,00

Unidade

m2

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

5. Observações

Referente a projeto de construção de Unidade Básica de Saúde na rua: Cícero Alves de Oliveira, no município de Desterro-PB.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- 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 - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

RNP: 1620095416

Data: 28/09/2025 18:11:35

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CPF: 095.195.784-80

Prefeitura Municipal de Desterro - CNPJ: 08.925.968/0001-30

9. Informações

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

10. Valor

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

Registrada em: **25/09/2025**

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

Nosso Número: **5130781**



CREA-PB
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia da Paraíba



Adrielle Oliveira Neves
EX-111-NEVES
CREA-PRINC 162009541-6



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

3.1 Sustentabilidade em obras de engenharia

3.1.1. Critérios gerais de sustentabilidade

- 3.1.1.1. Adesão ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;
- 3.1.1.2. Alinhamento com o Plano de Gestão e Logística Sustentável do órgão;
- 3.1.1.3. Incorporação das dimensões ambientais, sociais, econômicas e culturais.
- 3.1.1.4. Alinhamento com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981);
- 3.1.1.5. Alinhamento com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009);
- 3.1.1.6. Alinhamento com Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);

4.1 Especificações técnicas de sustentabilidade

4.1.2.1. Ventilação e iluminação naturais

- 4.1.2.1.1. Design que maximiza a luz natural
- 4.1.2.1.2. Promoção de ventilação adequada para reduzir o uso de sistemas artificiais

4.1.2.2. Uso racional da água

- 4.1.2.2.1. Implementação de sistemas de reuso de água cinza
- 4.1.2.2.2. Sistemas de captação de água de chuva

4.1.2.3. Energia solar

- 4.1.2.3.1. Instalação de painéis fotovoltaicos em locais estratégicos

4.1.2.4. Materiais de baixo impacto ambiental

- 4.1.2.4.1. Seleção de materiais sustentáveis certificados

4.1.2.5. Gerenciamento de resíduos

- 4.1.2.5.1. Planos para redução, reutilização e reciclagem de resíduos de construção

4.1.2.6. Redução da poluição

- 4.1.2.6.1. Práticas para minimizar a poluição durante construção e operação

4.1.2.7. Biodiversidade

Adrielle Oliveira Neves
CPF: 040.400.400-00
CNPJ: 08.925.968/0001-30



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

4.1.2.7.1. Proteção e promoção da biodiversidade no local da obra

4.2 Indicação de marcas ou modelos (Inciso I do art. 41 da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2.1. Seleção baseada em estudos técnicos: permite a especificação de marcas ou modelos que atendam às exigências técnicas e de qualidade estipuladas nos Estudos Técnicos Preliminares, conforme inciso I do Art. 41 da Lei nº 14.133.

4.3 Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço (Inciso III do art. 41 da Lei nº 14.133, de 2021)

4.3.1. Restrições comerciais: A administração recusará produtos/marcas específicos baseando-se nas conclusões do processo [Número], de acordo com o inciso III do Art. 41.

4.4 Carta de solidariedade

4.4.1. Compromisso do fabricante: Exigir carta de solidariedade de fabricantes para garantir apoio na execução contratual, conforme inciso IV do Art. 41.

4.5 Subcontratação

4.5.1. Proibição e permissões:

- **Proibição total:** Não é admitida a subcontratação do objeto contratual

4.6 Garantia da contratação

4.6.1. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.7 Vistoria

4.7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira.

4.7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, a qual poderá ser agendada através do e-mail desterrocpl2025@gmail.com

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

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR Nº 162009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I – Novo PAC

4.8. Padrões mínimos de qualidade

4.8.1. Os materiais a serem aplicados devem estar de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas contidas nos anexos, a serem atendidas pela contratada. Assim, deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atender integralmente no que lhes couber as especificações da ABNT, dos projetos e anexos, respondendo às exigências citadas nas normas sanitárias em relação às especificidades que dizem respeito à mitigação do risco sanitário e demais riscos pertinentes a um estabelecimento assistencial de saúde.

4.8.2. A substituição de materiais especificados por similares só poderá ser realizada mediante justificativa e autorização prévia expressa pelos responsáveis pelo gerenciamento e fiscalização da obra, que poderão exigir a troca, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade.

4.8.3. Os critérios, tipos de materiais e serviços a serem executados, bem como as normas para a execução, serão claramente especificados nos memoriais descritivos e nos projetos de engenharia, elaborados por profissional habilitado.

4.9. Requisitos gerais

4.9.1. A obra será executada conforme o estabelecido no edital e seus respectivos anexos, nas quantidades especificadas na planilha orçamentária.

4.9.2 A empresa contratada será responsável por fornecer e instalar todos os materiais e equipamentos especificados na planilha orçamentária e nos memoriais descritivos, garantindo a correta adequação desses itens à obra da Unidade Básica de Saúde. Esta medida visa evitar que instalações futuras comprometam a obra concluída, prevenindo danos e prejuízos aos serviços já executados.

4.9.3 Todos os serviços deverão ser realizados em estrita conformidade com os princípios de boa prática técnica e atender, rigorosamente, às normas brasileiras aplicáveis à construção civil. Em caso de divergências na interpretação dos documentos fornecidos, será adotada a seguinte ordem de prioridade:

4.9.3.1. Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, a Prefeitura Municipal de Desterro-PB, deverá ser consultada.

4.9.3.2. Em caso de divergência entre projetos com datas diferentes, prevalecerá o mais recente.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PB Nº 162009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

4.9.3.3. Em caso de divergências no projeto, como entre as cotas dos desenhos e a representação gráfica em escala, a Prefeitura Municipal de Desterro-PB deverá ser consultada.

4.9.4. A contratante, Prefeitura de Desterro-PB, designará engenheiros, arquitetos e seus prepostos para acompanhar e fiscalizar as obras.

4.10. Requisitos legais e normativos que disciplinam a execução da obra

4.10.1 A solução técnica proposta, com base no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na Resolução-RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, que estabelece o regulamento técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Esta norma aborda aspectos fundamentais como infraestrutura, áreas, dimensionamentos, instalações e acabamentos.

4.10.2. A proposta também observa as demais normas transversais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) pertinentes ao objeto em questão. Além de Normas da ABNT, Instrumentos Normativos (IN) e Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.10.3. Seguem listados os atos normativos mais relevantes:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos)
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências. Lei nº 12.378/2010, que regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF).
- Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências
- Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- RDC nº 63/2011 Anvisa – Requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de Saúde.
- RDC nº 222/2018 Anvisa – Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de Saúde.

Adrielly Oliveira Neves
ENGENHEIRA
CREA-PA 4 162009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

- RDC nº 36/2013 Anvisa – Institui ações para a segurança do paciente em serviços de Saúde.
- RDC nº 15/2012 Anvisa – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- RDC nº 611 Anvisa – Estabelece os requisitos sanitários para a organização e o funcionamento de serviços de radiologia diagnóstica ou intervencionista e regulamenta o controle das exposições médicas, ocupacionais e do público decorrentes do uso de tecnologias radiológicas diagnósticas ou intervencionistas, e demais normas, como as NBR/ABNT.
- RDC nº 197/2017 – Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- Resolução Conama nº 307, de 05 de julho de 2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução Conama nº 358/2005 – Tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de Saúde.
- ABNT NBR 9050/2020 – Acessibilidade às edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 12.188/2016 – Sistema centralizado de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de Saúde.
- ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.

4.10.4. Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em www.gov.br.

4.10.5. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

5. Levantamento de mercado

5.1. Planejamento e alinhamento com as práticas de mercado

5.1.1. O planejamento e a instrução dos processos licitatórios estão em consonância com as práticas adotadas no mercado, especialmente no que se refere à identificação de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da Administração Pública.

Adriella Oliveira Neves
INGENHEIRA DE ENFERMAGEM
CPF: 074.743.009-11



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

5.1.2. A execução dos serviços de engenharia para a construção da **(UBS)** Tipo I faz parte das ações da Atenção Básica, considerada a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) e ponto de partida para o fortalecimento dos sistemas locais de saúde. Essa obra é de grande relevância para a comunidade, atendendo, também a exigências judiciais, civis e administrativas para o amparo à população.

5.1.3. A execução das obras está alinhada às orientações e normas técnicas que regulam atividades em instituições de saúde, bem como aos requisitos estabelecidos pelos órgãos de controle, vigilância sanitária e segurança, refletidos nos processos em curso.

5.1.4. Considerando os requisitos definidos e as opções disponíveis no mercado, foram analisados aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização. Dessa forma, a solução escolhida atende ao objetivo esperado de maneira otimizada.

5.1.5. A análise das alternativas viáveis foi realizada durante a fase de elaboração dos projetos, garantindo que a escolha final seja a mais adequada para as necessidades.

5.1.6. Este levantamento de mercado visa, entre outros objetivos, analisar as alternativas possíveis e fornecer uma justificativa técnica e econômica para a escolha da solução contratada para a execução da obra da UBS Tipo I.

5.2. Opções de soluções tecnológicas disponíveis no mercado

5.2.1. O projeto seguiu as normativas e especificações técnicas que regem o objeto, baseando-se em parâmetros que refletem a organização do cuidado, práticas e processos de trabalho em serviços de saúde. Os projetos foram elaborados utilizando a Metodologia *Building Information Modeling* (BIM), em conformidade com o Decreto nº 10.306, emitido em 02 de abril de 2020, que determina o uso obrigatório do BIM para a execução de obras e serviços de engenharia realizados, direta ou indiretamente, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

5.2.2. Na indústria da construção civil, cada projeto é um quebra-cabeça complexo de materiais, recursos e tempo. A escolha dos métodos construtivos adequados é crucial, pois impactam diretamente na eficiência, custo e qualidade das obras. Nesse contexto, explorar e compreender as nuances de cada método construtivo é fundamental para tomar decisões estratégicas que impulsionem a excelência na execução dos projetos.

5.2.3. A seguir, apresentamos informações das principais soluções disponíveis no mercado atualmente:

5.2.3.1. Construção convencional

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA
CREA-PA 102009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Vantagens:

- Flexibilidade de projeto.
- Amplamente conhecida e utilizada.
- Facilidade de adaptação ao terreno.
- Facilidade de manutenção, devido ao uso difundido do método em todo o território nacional.

Desvantagens:

- Intensiva em mão de obra.
- Tempo de construção mais longo.
- Maior geração de resíduos.

Análise: Pode ser uma opção viável em regiões onde há disponibilidade de mão de obra qualificada e o tempo de construção não é uma restrição. No entanto, a dependência de mão de obra pode ser um desafio em áreas com escassez de trabalhadores qualificados. É amplamente utilizada na Administração Pública, mas pode não ser a escolha mais eficiente em termos de tempo.

5.2.3.2. Construção em concreto armado

Vantagens:

- Alta resistência estrutural.
- Versatilidade arquitetônica.
- Rapidez na execução.

Desvantagens:

- Custo inicial relativamente elevado.
- Necessidade de formas e escoramentos.
- Maior impacto ambiental.

Análise: Pode ser uma boa opção devido a sua resistência e rapidez na execução. No entanto, o custo inicial pode ser um obstáculo e a necessidade de formas e escoramentos pode aumentar os custos e o tempo de construção. Embora seja comum em projetos públicos, é importante considerar os aspectos financeiros e ambientais.

5.2.3.3. Construção modular

Adrielly Oliveira Neves
ENGENHEIRA
CREA 7811 1620095-11-5



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Vantagens:

- Redução significativa do tempo de construção.
- Controle de qualidade superior.
- Flexibilidade e adaptabilidade.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Limitações de design.
- Necessidade de transporte especializado.
- Dificuldade de manutenção, devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: A construção modular pode ser uma excelente escolha devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, os custos iniciais mais elevados podem ser um obstáculo e a necessidade de transporte especializado pode aumentar os custos logísticos. A escassez de mão de obra em algumas regiões pode ser compensada pela modularidade do método construtivo.

5.2.3.4. Construção pré-fabricada

Vantagens:

- Redução do tempo de construção.
- Menor dependência de mão de obra local.
- Maior controle de qualidade.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Limitações de design.
- Necessidade de logística de transporte.

Análise: Pode ser uma opção viável devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, o custo inicial mais elevado pode ser um desafio e as limitações de design podem afetar a estética do edifício. A necessidade de logística de transporte pode aumentar os custos e o tempo de entrega.

5.2.3.5. Steel Frame (Estrutura de aço)

Vantagens:

Adriella Oliveira Neves
ENGR. CIVIL
CREA-PB Nº 162009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

- Leveza e resistência estrutural.
- Rapidez na montagem.
- Flexibilidade arquitetônica.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Dependência de mão de obra especializada.
- Sensibilidade à corrosão.
- Dificuldade de manutenção devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: Pode ser uma opção interessante devido à rapidez na montagem e à flexibilidade arquitetônica. No entanto, o custo inicial mais elevado e a dependência de mão de obra especializada podem ser desafios. A sensibilidade à corrosão deve ser considerada em regiões com alta umidade ou exposição a ambientes corrosivos, como nas cidades litorâneas, devido ao alto índice de salinidade no ar.

5.2.3.6. Construção sustentável

Vantagens:

- Redução do impacto ambiental.
- Eficiência energética.
- Uso de materiais *eco-friendly*.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Necessidade de expertise técnica.
- Disponibilidade limitada de materiais sustentáveis.

Análise: Pode ser uma excelente escolha devido à sua contribuição para a sustentabilidade e eficiência energética. No entanto, os custos iniciais mais elevados e a necessidade de expertise técnica podem ser obstáculos. A disponibilidade limitada de materiais sustentáveis pode afetar a viabilidade do projeto em algumas regiões.

5.2.4. Análise final das alternativas tecnológicas

Adriella Oliveira Neves
ENGENHEIRA
CRA-PA 000009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

5.2.4.1. Após análises detalhadas, conclui-se que, por décadas, a construção convencional tem sido amplamente adotada na indústria da construção civil, tanto no setor privado quanto no público, e continua sendo a opção mais viável para diversos tipos de projetos.

5.2.4.2. Cada contexto regional no Brasil demanda uma abordagem diferenciada e adaptativa no desenvolvimento de projetos, devido às variações geográficas, climáticas e de solo, bem como aos desafios logísticos envolvidos.

5.2.4.3. Além disso, fatores como a vida útil das estruturas e a necessidade de manutenção preventiva e corretiva são aspectos favoráveis à utilização desse método. Foram levados em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência, manutenção e padronização.

5.2.4.4. A escolha pela construção convencional, complementada por elementos como o *drywall* para divisórias internas, reflete a busca por equilíbrio entre tradição e inovação na construção das UBS.

5.2.4.5. Este método combina a solidez e durabilidade dos materiais tradicionais com a versatilidade e praticidade das soluções modernas, além de se destacar pela eficiência na gestão de resíduos.

5.2.4.6. A construção convencional permite um melhor controle dos materiais utilizados, minimizando desperdícios e promovendo uma utilização mais racional dos recursos.

5.2.4.7. O uso do *drywall*, por exemplo, reduz a geração de resíduos comparado aos métodos tradicionais de alvenaria, pois suas placas são fabricadas sob medida e podem ser rapidamente montadas e desmontadas, gerando menos sobras e facilitando a reutilização dos materiais.

5.2.4.8. Dessa forma, o método escolhido contribui para a sustentabilidade do projeto, resultando em edificações que não apenas atendem às demandas de conforto, eficiência e sustentabilidade, mas também minimizam o impacto ambiental.

5.2.4.9. Portanto, a solução selecionada é capaz de alcançar o objetivo desejado de maneira eficaz, levando em conta, também, a variabilidade territorial do Brasil.

5.3. Soluções e regimes de execução

5.3.1. Possibilidade de atendimento por meios próprios

5.3.1.1. Considerando a necessidade de mão de obra especializada, os municípios, estados e o Distrito Federal não possuem servidores ou prestadores de serviços aptos à execução da obra ou equipamentos necessários.

5.3.1.2. Entretanto, a elaboração do projeto referencial foi efetuada pelo corpo técnico do Ministério da Saúde, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica e Registro de Responsabilidade Técnica juntados aos demais documentos que dão suporte aos projetos para construção da UBS.

Adrielle Oliveira Neves
CNPJ 08.925.968/0001-30
CRA 08.925.968/0001-30



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

5.3.1.3. Conclui-se, portanto, pela necessidade de contratação de empresa especializada para a execução da obra por parte dos entes municipais, estaduais e distrital, a fim de otimizar a eficiência e qualidade dos serviços.

5.3.1.4. Apesar da recomendação de contratação de empresa especializada, não se faz necessária a realização de audiência pública, uma vez que o objeto possui critérios bem definidos, em virtude da padronização e da adoção de práticas comuns de mercado.

5.3.1.5. O anteprojeto, desenvolvido pela Administração, serve como referência técnica, estabelecendo parâmetros mínimos como concepção da obra, memorial descritivo e padrões de construção. Dessa forma, o contratado tem maior autonomia para escolher soluções técnicas dentro dessas diretrizes, mas ainda deve obter aprovação da Administração para o projeto executivo, garantindo sua conformidade com as normas técnicas e o edital.

5.3.1.6 Embora o regime semi-integrado possa transferir parte dos riscos ao contratado, ele mantém um controle maior por parte da Administração. Essa modalidade é recomendada para situações em que há alguma complexidade no projeto, mas onde já existe uma solução técnica clara e estabelecida, o que não justifica a contratação integral com maior liberdade e, conseqüentemente, maior risco financeiro.

5.3.1.7 Em resumo, a contratação semi-integrada oferece uma solução equilibrada entre flexibilidade e segurança, sendo adequada para empreendimentos onde a Administração já possui uma concepção definida, mas requer a expertise técnica do particular para finalizar e executar o projeto com maior eficiência.

5.3.2. Regime de execução “Empreitada por preço global”

5.3.2.1. No regime de empreitada por preço global, a obra ou serviço é executado por um valor fixo e total. Tanto a Administração quanto a contratada assumem riscos de variações nos quantitativos executados em relação ao previsto na planilha orçamentária.

5.3.2.2. Se os quantitativos executados forem superiores ao estimado, a contratada arcará com os custos adicionais sem poder cobrar a Administração, dentro de certos limites. Caso os quantitativos sejam inferiores, a Administração não poderá aplicar descontos proporcionais, também até um certo limite.

5.3.2.3. Este regime é adequado quando há alta precisão nas especificações do projeto, exigindo projetos de qualidade que permitam aos licitantes entender completamente o objeto e elaborar propostas precisas. A medição e pagamento são vinculados ao cumprimento de metas do cronograma físico-financeiro, não sendo permitida remuneração baseada em preços unitários.

5.4. Da complexidade técnica: “obra comum de engenharia”

5.4.1. O objeto deste estudo é a execução da construção de Unidade Básica de Saúde Tipo I, utilizando a metodologia de construção convencional. O projeto referenciado, padrão 1 do

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA
COPACPR Nº 102009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Ministério da Saúde, tem a natureza de obra de engenharia e se enquadra em obras comuns de engenharia conforme alínea "a" do inciso XXI, do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021.

5.4.2. Considerando os aspectos do projeto de engenharia para execução da construção, caracteriza-se a obra como Obra Comum de Engenharia, levando-se em conta que:

- I. Os serviços a serem realizados possuem um nível reduzido de complexidade técnica;
- II. Esses serviços são comumente executados pela Administração Pública;
- III. Os métodos construtivos, os equipamentos e os materiais empregados são amplamente utilizados no setor;
- IV. Os critérios de desempenho e qualidade são avaliados com base em especificações técnicas padrão;
- V. Há uma variedade de empresas qualificadas e capazes de participar do processo licitatório.

FLUXOS

6.1 A organização por núcleos, com estudo das especificidades técnicas e assistenciais alinhadas às necessidades dos usuários, contribuiu para a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada e multiprofissional e um acolhimento eficiente. Essa estrutura favorece a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, ao serem recebidos em um ambiente inclusivo. Como resultado, os fluxos hierarquizados dentro da unidade minimizam deslocamentos desnecessários, proporcionando um direcionamento claro e eficiente para o atendimento dos pacientes.

7.0 Programa de necessidades para a UBS tipo I

7.1 Os espaços da UBS tipo I foram projetados para atender às demandas específicas das atividades de saúde, com foco detalhado na conformidade às normas de acessibilidade e segurança do paciente, conforme estabelecido pela Resolução RDC nº 50/2002 da Anvisa.

7.2 O projeto inclui ambientes que suportam a implementação de Saúde Digital e outras inovações tecnológicas previstas pela Política Nacional de Atenção Básica, otimizando a eficiência do cuidado e o gerenciamento clínico.

7.7.3 O design foi desenvolvido para uma área útil de 1.400 m², visando à uma operação eficaz e sustentável da unidade.

7.7.4 Documentação complementar: todas as informações detalhadas, inclusive sobre os processos e metodologias utilizados, estão disponíveis no anexo "Memorial Assistencial das UBS – Porte I", que serve como referência para a implementação do projeto.

8 Estimativa do valor da contratação

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA PE 01/2020 0001-1-2



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

8.1. A contratação em comento corresponde ao valor estimado de R\$ 1.802.999,29, limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

9. Benefícios a serem alcançados com a contratação

9.1. A construção das novas Unidades Básicas de Saúde (UBS) no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) visa expandir a cobertura da Atenção Primária no Brasil, aproximando-a da universalização do atendimento e melhorando o acesso ao sistema de saúde.

9.2 A estrutura das UBS foi pensada para integrar-se ao ambiente comunitário, proporcionando espaços que facilitam a educação em saúde e a interação entre profissionais e a comunidade, promovendo hábitos saudáveis e estimulando a prevenção de doenças.

9.3. O projeto arquitetônico das UBS incorpora soluções sustentáveis que respeitam as condições climáticas locais e oferecem conforto térmico, contribuindo para a criação de um ambiente de atendimento mais saudável e agradável.

9.4. As instalações permitirão a formação e capacitação contínua dos profissionais de saúde, apoiando o desenvolvimento de competências e a atualização constante das equipes.

9.5. As UBS são projetadas para atender às necessidades específicas da população local, com foco na segurança dos pacientes e na prestação de serviços que melhoram significativamente a qualidade de vida.

9.6. A infraestrutura das UBS incluirá tecnologias modernas, como a telessaúde, que facilita a conexão com diferentes níveis de atendimento e melhora a eficiência dos serviços prestados.

9.7. O design das novas UBS atende a todas as normativas de acessibilidade, garantindo que todos os indivíduos, independentemente de suas condições físicas, possam acessar os serviços sem barreiras.

9.8. O aumento do número de UBS contribuirá para a ampliação da força de trabalho na saúde, melhorando a resposta às demandas regionais e aumentando a capacidade de atendimento.

9.9. A ampliação das UBS também implicará melhorias na oferta de serviços farmacêuticos, garantindo acesso mais amplo e eficiente a medicamentos e tratamentos essenciais.

9.10. A construção da UBS tipo I proporcionará benefícios diretos ao SUS, qualificando e ampliando o acesso à saúde. A nova unidade fortalecerá princípios como integralidade, descentralização das ações, universalização da cobertura e participação social, com espaços dedicados ao atendimento, orientação e educação comunitária. Esses benefícios destacam a

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA
CREA-PB Nº 1670895-1-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

importância das UBS tipo I como uma abordagem eficaz para melhorar o acesso aos serviços de saúde e promover melhores resultados de saúde para as comunidades atendidas.

10. Possíveis impactos ambientais

10.1. Consumo de recursos naturais: a construção civil é uma das maiores consumidoras de recursos naturais, especialmente materiais como areia, pedra e madeira. Para a UBS tipo I, o uso de materiais sustentáveis e certificados pode ajudar a mitigar esse impacto.

10.2. Desmatamento: a escolha do local para a construção pode envolver o desmatamento de áreas verdes, o que afeta diretamente a fauna e flora locais. A implementação de medidas de compensação ambiental é crucial.

10.3. Poluição atmosférica: as obras geram emissões de poeira e gases de veículos e maquinário, impactando a qualidade do ar. Uso de equipamentos menos poluentes e controle rigoroso do pó são medidas recomendadas.

10.4. Geração de resíduos: a construção civil produz uma quantidade significativa de resíduos. Por isso, a segregação, reciclagem e disposição adequada dos materiais são essenciais para minimizar os impactos.

10.5. Consumo de água: o alto consumo de água em canteiros de obra pode atingir reservas hídricas locais. Por esse motivo, sistemas de reuso de água e eficiência na utilização são fundamentais.

10.6. Permeabilidade do solo: a construção pode impermeabilizar o solo, afetando a drenagem e aumentando o risco de inundações. Soluções como pavimentos permeáveis podem ser adotadas.

10.7. Mudança no clima local: a alteração da paisagem pode modificar microclimas locais. O planejamento cuidadoso e a inclusão de áreas verdes podem ajudar a mitigar esse efeito.

10.8. Impacto na biodiversidade: a interrupção de habitats naturais pode ocorrer, especialmente em áreas rurais ou de conservação. Dessa maneira, estudos de impacto ambiental são necessários para avaliar e mitigar esses efeitos.

10.9. Poluição sonora: o ruído gerado pela construção pode ser significativo, afetando a comunidade local. Como solução, horários de trabalho regulados e barreiras de som podem reduzir esse impacto.

10.10. Emissões de gases de efeito estufa: materiais de construção, como cimento e aço, são grandes emissores de CO₂. O uso de alternativas sustentáveis e eficientes pode diminuir a pegada de carbono da obra.

Adriella Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162009541-5



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

11. Declaração de viabilidade

11.1 DECLARA-SE COMO VIÁVEL A REFERIDA CONTRATAÇÃO com base em uma análise técnica aprofundada dos projetos e memoriais descritivos elaborados para a execução da obra, visando à estruturação das UBS tipo I em diversas regiões do Brasil.

11.2. A contratação está alinhada à Política Nacional de Atenção Primária à Saúde (Pnab) atualizada pela Portaria GM/MS nº 2.436, e com as metas do Plano Plurianual (PPA) 2024, refletindo o compromisso com os objetivos de longo prazo estabelecidos pelo governo federal.

11.3. Os projetos foram desenvolvidos conforme as diretrizes da Portaria GM/MS nº 2/2017 que define os padrões de infraestrutura e funcionalidade das UBS. Isso assegura que as construções atendam aos requisitos legais e técnicos necessários para a operacionalização eficaz das unidades.

11.4. As soluções de projeto e construção escolhidas levam em conta a eficiência energética, uso de materiais sustentáveis e integração de tecnologias de saúde, como a telessaúde. Isso não só otimiza a funcionalidade das UBS, mas também promove a sustentabilidade ambiental e operacional.

11.5 O novo design das UBS, incluindo áreas para serviços multiprofissionais e atenção farmacêutica, está diretamente ligado à melhoria do acesso e da qualidade do atendimento ao público, atendendo às crescentes demandas de saúde em áreas de maior vulnerabilidade.

12 – Classificação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

12.1 O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREATED 14/05/2024 09:54:16

Adrielle Oliveira Neves
Engenheira Civil



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCO

Para a elaboração de uma matriz de risco na construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) Tipo I, a matriz de riscos deve contemplar tanto os riscos contratuais previstos quanto os presumíveis. Em conformidade com o Art. 330 da Lei 14.133/2021, é necessário alocar os riscos entre o setor público (contratante) e o privado (contratado), considerando os riscos a serem assumidos por cada uma das partes ou aqueles que serão compartilhados. O Art. 316 do Decreto 1.525/2023 orienta que o procedimento de gestão de riscos deve ser adequado à realidade do órgão responsável, mapeando, analisando e definindo a conduta apropriada diante da concretização de riscos.

A seguir, apresenta-se a matriz de risco em formato de tabela, ampliando as informações para cada categoria de risco. A tabela inclui a descrição detalhada dos riscos, as partes envolvidas, a alocação de responsabilidades e as estratégias de mitigação que podem ser adotadas. Esta matriz abrange uma visão holística dos riscos, detalhando a alocação das responsabilidades e as medidas preventivas a serem adotadas, de acordo com as diretrizes da Lei 14.133/21 e do Decreto 1.525/23.

Para cada contratação deve ser avaliada a aplicabilidade da matriz de riscos como uma cláusula contratual que define as responsabilidades e riscos entre as partes e estabelece o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, considerando os encargos financeiros provenientes de eventos futuros. Ela inclui uma lista de possíveis eventos após a assinatura do contrato que possam impactar seu equilíbrio econômico-financeiro, prevendo a necessidade de termo aditivo, caso tais eventos ocorram.

A redação em vermelho apresenta alguns riscos comumente encontrados quando da execução de obras e serviços de engenharia. A estrutura em que apresentamos a Matriz de Gerenciamento de Risco foi elaborada com base no modelo disponibilizado pela CompraGov Digital. Não obstante, deverá ser ajustada e incluído conforme o caso concreto e as especificidades de cada contratação. As modificações devem sempre observar também a legislação vigente aplicável ao caso concreto, sem prejuízo da possibilidade de consulta ao órgão de assessoria jurídica competente, quando necessário, dependendo da matéria.

Segundo o Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação (IPPC) utilizado, a identificação dos possíveis riscos a impactar e possivelmente prejudicar o êxito da contratação deve guardar pertinência com as especificidades da pretensão, devendo-se evitar indicações genéricas e meramente protocolares. O “Mapa de Riscos”, o qual deve ser reanalisado conforme avança o planejamento da contratação, haja vista o constante aumento de elementos a melhor precisar as suas necessidades e vicissitudes, deverá ser atualizado e juntado:

- ao final da elaboração do Estudo Técnico Preliminar;
- ao final da elaboração do Termo de Referência;

Adrielle Oliveira Neves
SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO E
CONTROLE
08.925.968/0001-30



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

- após a fase de Seleção do Fornecedor; e
- após eventos relevantes.

O êxito no planejamento da contratação passa necessariamente por uma análise perspicaz dos possíveis riscos que possam afetar a sua correção e uma antevisão das medidas mais eficazes de prevenção e contenção dos danos que daqueles decorrem.

Adicionalmente, em caso de dúvidas e para auxiliar na análise de riscos, poderão ser consultados os seguintes documentos orientativos:

- Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU, link: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/2-2-gestao-de-riscos-das-contratacoes/>.
- Alocação de Riscos em Contratos de Obras Públicas elaborado pela CBIC, COINFRA e SENAI, link: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2024/06/cbic-alocacao-de-riscos-em-contratos-de-obras-publicas.pdf>.

Adriella Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CRM-PB 20205941-E



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
1	Estudos preliminares incorretos ou erros nos projetos (ex.: incompatibilidades entre os projetos arquitetônico, estrutural e instalações);	Baixa qualificação técnica e/ou desconhecimento das especificidades para obras da saúde por parte da equipe de engenharia e arquitetura responsável pela elaboração e ajuste do projeto	Planejamento	Contratante	

Impactos

1. Realização de ajustes durante a execução da obra;
2. Paralisação da obra; e
3. Aumento do custo final da obra.

Ações Preventivas

1. Utilização do projeto referencial disponibilizado pelo Ministério;
2. Uso de metodologias como BIM para antecipar e corrigir problemas ainda na fase de projeto;
3. Implementação de revisão técnica aprofundada e compatibilização dos projetos antes do início da obra.

Ações de Contingência

1. Contratação de equipe para revisão técnica e ajuste dos projetos.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
2	Intercorrências no processo licitatório	Falta de planejamento adequado, documentos preparatórios inadequados e/ou incompletos	Planejamento	Contratante	

Impactos

1. Impugnação do edital;
2. Contratação ineficiente, não atingindo o seu objetivo;

Adriella Oliveira NEVES
ENGENHEIRA
CRB 08/11/2010 08:11:18



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

3. Empresa contratada sem qualificação técnica, causando problemas durante a execução; e
4. Licitação deserta.

Ações Preventivas

1. Realização do planejamento da licitação por equipe técnica adequada e qualificada; e
2. Elaboração dos documentos preparatórios com zelo e baseados nas boas práticas e na legislação vigente.

Ações de Contingência

1. Retificação dos documentos convocatórios; e
2. Realização de um novo processo licitatório.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
3	Seleção de empresa sem capacidade de execução	Imperícias quando da elaboração dos documentos de planejamento da contratação e/ou não avaliação dos critérios estabelecidos no edital de forma satisfatória	Planejamento	Contratante	

Impactos

1. Contratação de empresa sem qualificação;
2. Problemas na execução da obra.

Ações Preventivas

1. Elaboração dos documentos preliminares do processo licitatório por equipe técnica qualificada;
2. Estabelecimento de critérios claros e objetivos para comprovação.

Ações de Contingência

1. Sanções administrativas à empresa contratada;
2. Rescisão do contrato;
3. Convocação de empresa cadastrada no certame.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
--------	-------	----------------	------	------------------------------	------------------------

Adrielle Oliveira
Engenheira Civil
CREA-PA 020551-5



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

4	Atrasos na obtenção de licenças (Vigilância sanitária, ambientais, Corpo de Bombeiros, etc.)	Desconhecimento dos critérios para obtenção destes documentos; demanda reprimida dos órgãos responsáveis pela emissão destes documentos	Planejamento	Contratante e/ou Empresa Contratada	
---	---	---	---------------------	--	--

Impactos

1. Atraso no início da obra;
2. Reajustes no orçamento dado o tempo decorrido; e
3. Necessidade de complementação do projeto.

Ações Preventivas

1. Protocolo dos documentos em tempo hábil para emissão das licenças

Ações de Contingência

1. Utilização de licenças prévias, quando aplicável, para início de obra

Número	Risco	Causa do risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
5	Processo licitatório fracassado, deserta ou contratação insatisfatória	Proposta com preço inferior ao valor de mercado.	Seleção do Fornecedor	Administração	Médio

Impactos: Possível contratação de empresa sem capacidade financeira para a execução dos serviços ou descumprimento de requisitos legais.

Ações preventivas: Realizar pesquisa de preços de acordo com as normas e orientações vigentes

Ações de contingência: Identificar e corrigir inconsistências observadas nos Estudos Preliminares e na Pesquisa de Preço.

Adriella Oliveira Neves
ENGENHEIRA DE PROJETOS
CREA-PA 122.053-1/E



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Número					
6	Falhas e atrasos na execução	Imperícia da empresa contratada	Gestão do contrato	Empresa Contratada	
Impactos	Alterações das condições econômicas para aquisição de materiais e remuneração dos serviços	Crises econômicas, alterações nas legislações tributárias, escassez de matéria-prima e/ou mão de obra	Gestão do contrato	Contratada e/ou Empresa contratada	
<ol style="list-style-type: none">1. Obras com vícios de execução;2. Necessidade de refazimento de serviços;3. Paralisação da obra; e4. Aumento do custo final da obra.					
Ações Preventivas					
<ol style="list-style-type: none">1. Elaboração de cronograma de execução de obra considerando o prazo para fornecimento dos materiais;2. Especificar de forma adequada o objeto e exigências de qualificação técnica suficientes para apresentação de proposta condizentes com a necessidade da administração Pública Implementação de revisão técnica aprofundada e compatibilização dos projetos antes do início da obra;3. Acompanhamento e fiscalização técnica da execução da obra pelo responsável técnico da fiscalização;4. Auditorias técnicas regulares durante a execução; e5. Definição clara de padrões e critérios de aceitação dos materiais e serviços.					
Ações de Contingência					
<ol style="list-style-type: none">1. Glosa dos serviços que não apresentarem os critérios de aceitabilidade técnica;2. Rescisão do contrato, caso necessário; e Convocação das demais empresas classificadas, caso necessário.					
<ol style="list-style-type: none">1. Negociação para ajuste dos preços conforme Lei nº 14.133/2021					
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
7	Problemas causados por condições	Condições climáticas extremas	Gestão do Contrato	Administração e Empresa Contratada	

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CREMEP 13.2003-11-5



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

	climáticas extremas (chuvas, secas)				
Impactos					
1. Atraso na execução da obra; 2. Desfazimento de serviços.					
Ações Preventivas					
1. Previsão de tecnologias sustentáveis para suportar tais intempéries; 2. Contratação de seguro que abarque tais situações					
Ações de Contingência					
1. Acionamento do seguro; 2. Refazimento dos serviços com custeio parcial entre a Administração e a Empresa Contratada					

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/PB Nº 102809641-6

Adrielle Oliveira Neves
Engenheira Civil